



# Réflexions autour de la mise en place d'une "filière ostéoporose" à l'hôpital sud de Grenoble

Marie Chaboud-Mollard

## ► To cite this version:

Marie Chaboud-Mollard. Réflexions autour de la mise en place d'une "filière ostéoporose" à l'hôpital sud de Grenoble. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-00808652

**HAL Id: dumas-00808652**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00808652>**

Submitted on 5 Apr 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**Réflexions autour de la mise en place d'une « filière  
ostéoporose » à l'hôpital sud de Grenoble**

THESE  
PRESENTÉE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

**Marie CHABOUD MOLLARD**

Née le 02 mars 1984 A Nîmes (30)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Le 19 mars 2013

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

Président du jury : M. le Professeur JUVIN Robert

Membres

M. le Professeur GAUDIN Philippe

M. le Professeur SARAGAGLIA Dominique

M. le Docteur GILSON Mélanie, directeur de thèse

**Professeur des Universités - Praticien Hospitalier  
2011-2012**

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie
BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stephan	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET	Christophe	Ophtalmologie
CHIROSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique

DE GAUDEMARIS	Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON	Thierry	Pédiatrie
DEMATTEIS	Maurice	Addictologie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie
ESTEVE	François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET	Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON	Jean-Luc	Chirurgie générale
FERRETTI	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie
FONTAINE	Eric	Nutrition
FRANCOIS	Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN	Frédéric	Hématologie; transfusion
GAUDIN	Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI	Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY	Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET	Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI	Serge	Nutrition
HOMMEL	Marc	Neurologie
JOUK	Pierre-Simon	Génétique
JUVIN	Robert	Rhumatologie
KAHANE	Philippe	Physiologie
KRACK	Paul	Neurologie
KRAINIK	Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LANTUEJOUL	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LEBAS	Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA	Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
LEROUX	Dominique	Génétique
LEROY	Vincent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
LETOUBLON	Christian	Chirurgie générale
LEVY	Patrick	Physiologie
LUNARDI	Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT	Jacques	Cardiologie
MAGNE	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE	Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN	Max	Bactériologie-virologie
MERLOZ	Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique

MORAND	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie
PALOMBI	Olivier	Anatomie
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophtalmologie
SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carminé	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectieuses; maladies tropicales
STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

**Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier  
2011-2012**

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER-PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE-PERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie

PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie



# REMERCIEMENTS

---

## **A Mr le Professeur Juvin**

Vous m'avez fait l'honneur de présider ce jury. Merci de m'avoir si bien accueilli dans votre service aux différents moments de ma formation. Merci par ailleurs pour votre aide à la réalisation de ce projet. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

## **A Mr le Professeur Gaudin**

L'enseignement que vous m'avez prodigué au sein du service de rhumatologie m'a été précieux. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

## **A Mr le Professeur Saragaglia**

Merci de participer à ce jury et de me faire l'honneur de juger ce travail. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

## **A Mme le Docteur Gilson** directrice de thèse et amie,

Merci Mélanie de m'avoir guidée dans ce projet. Merci de ta disponibilité, de ta gentillesse, du temps que tu as consacré à ce travail et du soutien que tu m'as apporté.

Merci également pour avoir guidé mes premiers pas d'interne, et pour tout ce que tu m'as transmis humainement et professionnellement.

**A mes parents**, dont la présence et le soutien n'ont jamais failli. Sans vous, je n'en serais pas là. Merci pour tout.

**A ma sœur, Cécile**, merci de m'avoir toujours soutenu et d'avoir été plus stressé que moi pour mes concours. Pour avoir toujours été là quand j'en avais besoin. Avec tout mon amour.

## **A mon Beau frère Freddy et à ma nièce Louise**

**A mes grands-parents**, mamie Renée, mamie Paulette, mon papou Roger et Jeanne que j'aime très fort.

**A mes cousins et cousines** (Mathieu, Marion et Maxou, Camille, Guillaume et Rominou, Clé, Antoine et Sarah, Clémentine et Boris) mes oncles et tantes (Cathy, Alain, Sylvie)

Aux médecins de la famille, **Dany et Jacques** merci de votre soutien et de m'avoir donné cette envie de faire ce métier.

**A ceux qui ne sont plus là :**

A mon tonton Cali, j'espère que tu aurais été fier de mon parcours, dans tes traces, tu es parti bien trop tôt.

Et à mon papi, qui nous manque à tous.

**A ma belle famille** et tout particulièrement à Marie Agnès pour m'avoir aidé à garder Arthur pour pouvoir travailler... et à la famille Mommessin Magali, Richarc, Noah et Milo, pour m'avoir soutenue.

**A Audrey** parce qu'on a quand même fait pas mal de chemin ensemble, souvenirs de ces révisions bercées par la piscine, le soleil, les bonnes salades et les craquages, nos débuts galères en tant que FFI puis internes et toutes ces soirées passées et à venir... Bonne continuation, bon courage pour ta thèse et du bonheur dans tout ce qui va suivre...

**A mes co-internes et amis :** Philippe merci pour ces bons moments en pneumologie (18h30 c'est pas 18h35 !!) et en pédiatrie où je t'ai bien entraîné à visiter le site jacadi, il va falloir t'y mettre maintenant... Tu seras un super papa !!!, à Tiphaine parce que râler ça fait du bien aussi !!!

A tous mes co-internes de gynécologie, de pneumologie, des urgences et de pédiatrie

**A toute l'équipe de SSR de Chambéry** et en particulier à Franck, pour m'avoir soutenue et pour toutes tes connaissances, à Juliette, Sabrina, Julia, Olivia et Cindy, parce qu'on s'est bien marré, merci de m'avoir fait confiance pour tous les potins et de continuer encore !!!! Promis je passe bientôt à Chambé.

**Merci aux différents médecins, infirmier(e)s, et autres professionnels de santé** avec qui j'ai eu l'honneur de travailler et qui m'ont permis d'enrichir mes connaissances et mon expérience.

**Et particulièrement :**

A Dr Durafour, Dr Faure et Dr Machraoui de Saint Genix sur Guier

A toute l'équipe de Cessieu, et de Virieu, et tout spécialement merci à Anne, Marie, les Muppets Claire et Brigitte, Claire M, Marie Cécile et Martine pour ce week end exceptionnel. A Philippe et Pascal.

**A mes amis,**

Colin, Manon (merci pour la respiration de la vague), Ben et Claire, Pampe, Gaelle et Mathéo (merci d'être venu vers chez nous !), Matou et Sylvain, Floflo ( et Regis (merci de ton temps pour ma famille..), Eric et Alex, Soso et Pedro pour les meilleurs moments passés ensemble et pour ceux à venir... même si c'est loin Montcarra. A Clotilde, Tcha-Tcha (TTTA !), Pacome, Agnes, Eric, Barbara, Céline, Caro, Baki et Marjo.

A ceux qui sont loin Greg au chaud, Tibo et Elise et le fœtus junior 3, au froid ...  
Vous nous manquez !

Merci à tous pour vos soutiens et encouragements.

**A Antoine** pour ta présence à mes cotés. Merci de m'avoir supportée tout au long de ces années. A notre amour, pour le meilleur et pour le pire...

**A Arthur**, ton sourire si précieux m'a accompagné depuis ta naissance, tu rends ma vie pétillante. Merci d'exister.

# Sommaire

---

INTRODUCTION .....	12
PARTIE 1 : Enquête descriptive déterminant les attentes, le rôle et la place des différents acteurs de la filière grenobloise .....	16
I.    MATERIELS ET METHODES : .....	17
1.    Population / Constitution de l'échantillon : .....	17
2.    Matériels : .....	18
3.    Méthodes : .....	19
II.    RESULTATS.....	20
1.    Questionnaire patiente : .....	20
2.    Questionnaire médecin généraliste du bassin grenoblois : .....	25
3.    Questionnaire personnel soignant : .....	29
III.    DISCUSSION : .....	32
1.    Réponse à la question principale : .....	32
2.    Les patientes .....	32
3.    Les médecins généralistes: .....	35
4.    Personnel des urgences:.....	37
5.    Limites de l'étude : .....	38
PARTIE 2 : Exemples de filières ostéoporose en France et à l'étranger.....	40
I.    Exemples d'autres filières ostéoporose en France : .....	41
1.    Exemple d'une filière ostéoporose à Marseille : .....	41
2.    Exemple d'une filière ostéoporose à l'hôpital Cochin à Paris : .....	42
3.    Autres filières françaises : .....	44
II.    Exemples de filières à l'étranger : .....	45
1.    Une filière à Genève : .....	45
2.    Une filière à Glasgow : .....	46
SYNTHESE : .....	47
CONCLUSION : .....	48
BIBLIOGRAPHIE.....	50
ANNEXES:.....	53
Annexes 1 : Documents établis lors de la mise en place de la filière ostéoporose de l'hôpital sud de Grenoble.....	54

Annexe 2 : Requête auprès de Mme Nguyen informaticienne au CHU de Grenoble : nombre de femmes de plus de 50 ans dont le diagnostic de sortie aux urgences de l'hôpital sud est fracture, sur les 10 dernières années.....	65
Annexe 3 : Les questionnaires.....	67
Annexe 4 : Facteurs de risque de fragilité osseuse et facteurs de risque de chute :.....	72
Annexes 5 : Recommandations HAS 2006 pour le traitement médicamenteux de l'ostéoporose...	73
Annexe 6 : Actualisation en 2008 des recommandations sur le traitement médicamenteux de l'ostéoporose, réalisée à l'initiative du Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO) et de la Société Française de Rhumatologie.....	75

# INTRODUCTION

L'ostéoporose est une pathologie chronique diffuse du squelette caractérisée par une faible masse osseuse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux<sup>(1)</sup>. Celles-ci sont responsables d'une fragilité osseuse et par conséquent d'une augmentation du risque de fracture.

L'ostéoporose liée à l'âge est la plus fréquente : elle est qualifiée de post-ménopausique chez la femme et de sénile chez l'homme. En effet, la masse osseuse se constitue chez l'enfant et le jeune adulte, atteint un pic vers l'âge de 30 ans puis diminue inéluctablement avec l'âge<sup>(1)</sup>. Les œstrogènes contrôlent le remodelage osseux en diminuant la résorption osseuse et en augmentant l'ostéoformation ce qui explique que l'ostéoporose soit deux à trois fois plus fréquente chez la femme, en raison de la privation hormonale post-ménopausique

L'ostéoporose est reconnue comme étant un problème de santé publique et est prise en compte dans la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique<sup>(2)</sup>. Ce nouvel enjeu est évident devant sa fréquence, sa gravité et son coût.

En effet, cette pathologie est fréquente. Selon des études sur la densité minérale osseuse (DMO), l'ostéoporose touche 8 à 18% des femmes de plus de 50 ans<sup>(1)</sup> mais plus d'un tiers des femmes présentera une fracture ostéoporotique après 50 ans<sup>(3)</sup>. Au cours des 50 dernières années, la fréquence de l'ostéoporose n'a cessé d'augmenter du fait de la diminution globale de l'activité physique qui a accompagné l'urbanisation et surtout de la démographie actuelle caractérisée par l'allongement de la durée de vie. Après 50 ans, le nombre de femmes ostéoporotiques augmente nettement : 39% à 65 ans, 70% à 80 ans (parmi elles, 60% présentent au moins une fracture). Chaque année en France sont recensées environ 60 000 fractures vertébrales, 50 000 fractures de l'extrémité supérieure du fémur (communément appelées « fracture du col du fémur ») et 35 000 fractures du poignet d'origine ostéoporotique.

Il s'agit par ailleurs d'une pathologie grave. Après une première fracture, appelée fracture sentinelle, le risque fracturaire augmente de façon exponentielle<sup>(4)</sup>. Le terme de « cascade fracturaire » est employé pour décrire ce phénomène. L'ostéoporose entraîne en outre une surmortalité avec en particulier 20 à 30% de décès au cours de la première année après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur<sup>(5)</sup>.

Il s'agit enfin d'une pathologie coûteuse. En effet le coût annuel des fractures ostéoporotiques est estimé en France à 806 millions d'euros.

L'incidence des fractures ostéoporotiques augmente avec l'âge. Ces fractures concernent des sites caractéristiques dont les plus fréquents sont le poignet, le rachis thoraco-lombaire et l'extrémité supérieure du fémur. Toutefois, toute fracture en dehors du crâne, du rachis cervical, des doigts et des orteils, dans un contexte de traumatisme de basse énergie après 50 ans peut être d'origine ostéoporotique<sup>(6)</sup>. Avec leurs complications, ces fractures font la gravité de l'ostéoporose.

L'ostéoporose est une pathologie asymptomatique en dehors de ses complications fracturaires. Elle nécessite un dépistage par le médecin généraliste au même titre que l'hypertension artérielle et le diabète. Ce dépistage consiste en l'identification de facteurs de risque d'ostéoporose ou de fractures suspectes d'origine ostéoporotiques, puis en la prescription d'une densitométrie osseuse (DMO) pour confirmation diagnostique, ainsi que d'un bilan biologique (dont le but est en particulier l'exclusion des diagnostics différentiels).

Mais à ce jour, cette pathologie est largement sous diagnostiquée<sup>(1,31)</sup>. Peu de femmes ménopausées sont sensibilisées à la notion d'ostéoporose. Environ une femme sur deux victime d'une fracture ostéoporotique aurait pu et dû être traitée avant la survenue de cette fracture<sup>(3)</sup>. L'étude française INSTANT<sup>(7)</sup> publiée en 2009 a été réalisée dans le but de déterminer la prévalence des facteurs de risque d'ostéoporose, afin d'en déduire le nombre de femmes pour lesquelles il y aurait une indication de DMO. Selon cette étude, près de 50% des femmes ménopausées avaient au moins un facteur de risque et pourraient par conséquent bénéficier d'une DMO, en sachant que les conditions en France de remboursement de la DMO sont l'existence d'un antécédent de fracture suspecte d'ostéoporose et la présence d'un ou plusieurs facteurs de risque<sup>(1)</sup>.

La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande la réalisation d'une DMO chez les femmes ayant un antécédent personnel de fracture<sup>(1)</sup>, or seulement 20% des femmes souffrant d'une ostéoporose avec fracture bénéficient d'un traitement adapté<sup>(30)</sup>.

Pourtant, il existe aujourd'hui des traitements efficaces, en particulier les biphosphonates souvent recommandés en première intention<sup>(1)</sup>. Ils ont prouvé leur efficacité clinique à la fois sur la réduction du risque fracturaire, mais aussi sur la réduction de la mortalité secondaire à

ces fractures<sup>(23,24)</sup>. Ceci justifie que cette population de femmes de plus de 50 ans présentant une fracture fasse l'objet d'un dépistage puis d'une prise en charge thérapeutique.

Lors d'un épisode de fracture, la prise en charge initiale a en général lieu dans un service d'accueil des urgences.

Il est donc fondamental de « profiter » de ce passage aux urgences pour identifier les patients (et en particulier les patientes) suspects de présenter une ostéoporose sous-jacente à la fracture, et pour réaliser chez elles un dépistage systématique de l'ostéoporose afin de mettre en place une prévention secondaire des fractures et de leurs complications. Ceci peut être organisé dans le cadre de ce qui est habituellement appelé une « filière ostéoporose ». Cette filière est un relai ville-hôpital dont le but est de permettre une meilleure coordination de la prise en charge de ces patientes depuis leur passage aux urgences traumatologiques jusqu'à leur retour en consultation chez leur médecin généraliste.

Une telle filière est particulièrement indiquée au sein du pôle locomoteur du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Grenoble à l'hôpital sud. En effet, un service d'accueil des urgences au sein du service d'orthopédie est dédié aux urgences traumatologiques, et côtoie une clinique de rhumatologie ayant l'expertise dans la prise en charge de l'ostéoporose, ainsi qu'un service de radiologie ayant un ostéodensitomètre. De ce constat est naît de longue date l'idée de créer par les médecins de la clinique de rhumatologie une filière ostéoporose, qui a été mise en place en septembre 2010.

Etaient éligibles pour cette filière toutes les femmes de plus de 50 ans admises aux urgences traumatologiques de l'hôpital sud pour fracture quelle qu'elle soit. Une affiche rappelant les critères d'éligibilité et l'existence de la filière a été mise en place aux urgences. Le personnel des urgences devait alors remettre aux patientes éligibles : un questionnaire relatif aux facteurs de risque d'ostéoporose établi à partir de celui proposé par « International Osteoporosis Foundation », une fiche de sensibilisation à l'ostéoporose (établie par les Laboratoires Novartis), une ordonnance pour un bilan sanguin et une ordonnance pour la réalisation d'une DMO (annexe 1). Pour les patientes non hospitalisées au décours de l'épisode fracturaire, il était alors proposé de bénéficier d'une consultation soit auprès de leur médecin traitant, soit dans la clinique de rhumatologie de l'hôpital sud 6 semaines après l'épisode fracturaire. Cette consultation assurée par un rhumatologue référent était prévue au cours d'une vacation hebdomadaire spécifiquement dédiée à cette filière. Les patientes



hospitalisées en orthopédie devaient quant à elles bénéficier d'une évaluation au cours de leur hospitalisation par un externe en médecine du service de rhumatologie.

Malheureusement cette filière faisant intervenir de nombreux acteurs (personnel médical et non médical des urgences, rhumatologues et étudiants en médecine de la clinique de rhumatologie, patientes et médecins généralistes) n'a pas fonctionné comme attendu avec un très pauvre recrutement en dépit d'un nombre de patiente candidate conséquent. En effet selon les statistiques du dossier médical unique (DMU) du CHU de Grenoble, en moyenne chaque mois 50 patientes de plus de 50 ans ont eu un diagnostic de sortie « fracture » en 2002 (605 en 1 année), en nette augmentation puisqu'en 2011 on en dénombre environ 80 par mois (959 en 1 année) (annexe 2). Un constat d'échec a été prononcé en février 2011 et une réflexion a été engagée au sein de la clinique de rhumatologie pour permettre la création d'une nouvelle filière plus efficace.

Les freins et les moteurs à la mise en place d'une telle filière, ainsi que les attentes et la place des différents acteurs restent en effet à déterminer de façon précise afin que cette filière soit efficace et atteigne ses objectifs.

Les objectifs de cette étude sont donc :

- d'une part, à partir d'une enquête descriptive, de déterminer les attentes, le rôle et la place des différents acteurs de la filière grenobloise ;
- et d'autre part d'analyser le fonctionnement de filières ostéoporose déjà en place et fonctionnelles dans d'autres régions françaises ou étrangères, en essayant d'identifier les écueils rencontrés lors de la mise en place de la filière et les moteurs expliquant leur bon fonctionnement actuel.

Le but final de cette étude est ainsi de permettre une amélioration du dépistage et de la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique au sein du bassin grenoblois en concevant une nouvelle filière plus efficace.

**PARTIE 1 : Enquête descriptive déterminant les attentes, le rôle et la place des différents acteurs de la filière grenobloise**

## **I. MATERIELS ET METHODES :**

### **1. Population / Constitution de l'échantillon :**

L'étude concerne 3 types de population :

- Les patientes de plus de 50 ans admises aux urgences traumatologiques de l'hôpital sud de Grenoble pour une fracture.
- Les médecins généralistes du bassin grenoblois dont les limites ont été fixées selon une zone géographique triangulaire s'étendant de Veurey à Vizille et Brignoud.
- Le personnel soignant médical et non médical des urgences traumatologiques de l'hôpital sud de Grenoble.

#### ***Patientes des urgences***

Etaient incluses : toutes les patientes de plus de 50 ans admises aux urgences pour fracture (quel qu'en soit le niveau d'énergie).

Etaient exclues : les patientes de plus de 90 ans et de moins de 50 ans, les femmes ayant présenté des fractures localisées aux doigts, orteils, crâne et rachis cervical, et les patientes vivant en EHPAD ou difficilement interrogeables.

A la date du recueil des coordonnées des patientes, il était prévu de sélectionner les 40 dernières patientes répondant aux critères d'éligibilité, en utilisant le registre des urgences collectant toutes les venues ainsi que les motifs de venues.

Leurs coordonnées ont été récupérées via leur dossier médical informatisé, puis elles ont été contactées par téléphone, si besoin à plusieurs reprises.

#### ***Médecins généralistes***

Un échantillon de 30 médecins généralistes représentatif a été confectionné par tirage au sort au sein de la liste fournie par les pages jaunes. Parmi les 392 médecins généralistes recensés au sein du bassin grenoblois, un tirage au sort a été effectué en utilisant la méthode aléa sur Excel.

Etaient inclus : tous les médecins généralistes avec activité conventionnelle du bassin grenoblois.

Etaient exclus : les médecins exerçant une activité particulière exclusive (psychothérapie, nutrition, acupuncture)

Ils ont été ensuite contactés par téléphone afin de leur demander leur accord pour participer à cette enquête, et leur adresse mail ou postale selon leur préférence pour répondre à l'enquête. Puis un mail ou une lettre postale leur a été envoyé avec un questionnaire joint. En l'absence de réponse malgré un accord pour participer à l'enquête, ils ont été relancés par mails jusqu'à 4 fois.

### ***Personnel soignant des urgences :***

L'ensemble du personnel soignant a directement été sondé par oral aux urgences et la population concernait tout statut : médecin, étudiant en médecine et/ou infirmier, infirmier, aide-soignant, cadre de santé. Ce sondage a été réalisé à l'occasion de 3 venues afin de pouvoir interroger le maximum des membres de ce personnel.

## **2. Matériels :**

Un questionnaire spécifique a donc été élaboré pour chacune des 3 populations. Chaque questionnaire a été élaboré à partir d'un logiciel d'enquête « sphinxV5 ».

Pour les patientes, il s'agit d'une enquête téléphonique avec un questionnaire comprenant 28 questions relatives à leur sensibilisation à l'ostéoporose lors et depuis leur passage aux urgences, ainsi qu'à leur opinion sur le moment et les personnes les plus appropriés pour leur prise en charge.

Pour les médecins généralistes, il s'agit d'un questionnaire auto-administré fermé comprenant 13 questions. Il est séquencé en 3 parties : une première partie concernant des données générales, puis une seconde sur leur pratique et enfin une partie concernant leur avis sur la filière ostéoporose. Les réponses ont été récupérées par voie électronique, voie postale ou par téléphone. S'ajoutent à ces parties des commentaires libres.

Le personnel soignant a bénéficié d'un questionnaire de type face à face avec un questionnaire comprenant 15 questions abordant en particulier leur expérience face à la filière ostéoporose mais aussi les moyens de l'améliorer. Ce questionnaire comprend également des commentaires libres.

Pour chaque questionnaire, les questions sont fermées avec choix dirigé pour certaines et ouvertes avec commentaires libres pour d'autres.

### **3. Méthodes :**

Il s'agit d'une enquête d'opinion par le biais d'une étude descriptive, prospective, transversale et monocentrique.

Ce travail fait appel à la statistique descriptive de variables qualitatives.

L'ensemble des données recueillies ont été colligées dans un tableau Excel. Les résultats ont été exprimés en valeurs absolues et pourcentages.

## II. RESULTATS

### 1. Questionnaire patiente :

#### *Sujets inclus et exclus :*

Un échantillon de 40 patientes a été sélectionné le 15 février 2011 via les données des urgences.

Elles ont été contactées par téléphone entre juillet 2011 et novembre 2011.

Deux n'ont pas pu être contactées par téléphone malgré plusieurs tentatives et une patiente a refusé de répondre au questionnaire.

Au total 37 questionnaires ont été inclus correspondant à des patientes venues aux urgences de l'hôpital Sud de Grenoble entre le 17 janvier 2011 et le 15 février 2011. Cela correspond à un recul en moyenne de 8 mois (valeurs extrêmes 6mois-10mois) par rapport à la fracture au moment du questionnaire téléphonique.

#### *Profil des répondantes :*

##### *Age*

Les patientes ont en moyenne 65 ans [valeurs extrêmes 50-87ans]. Il existe une moindre représentation des patientes de plus de 80 ans. (Figure 1)

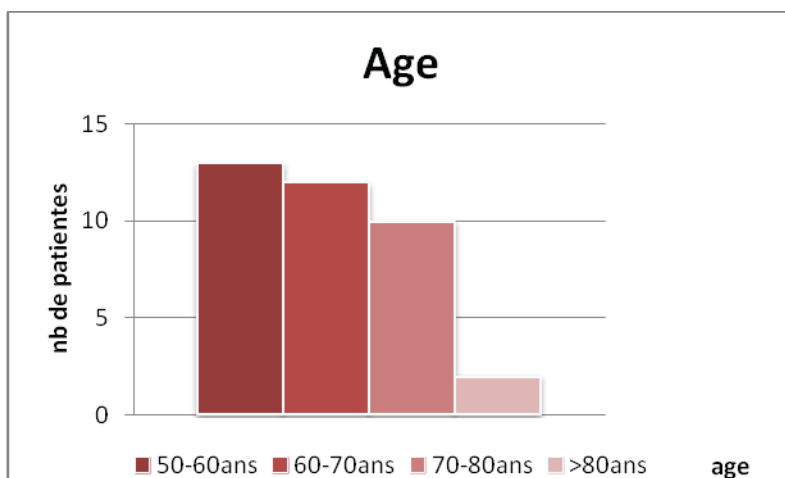


Figure 1 : tranche d'âge des patientes interrogées

### Localisation des fractures :

Les fractures présentées par ces patientes sont de façon prédominante localisées au poignet (32%), puis à la cheville (19%), à la hanche (14%) et enfin à l'épaule (13%) (Figure 2).

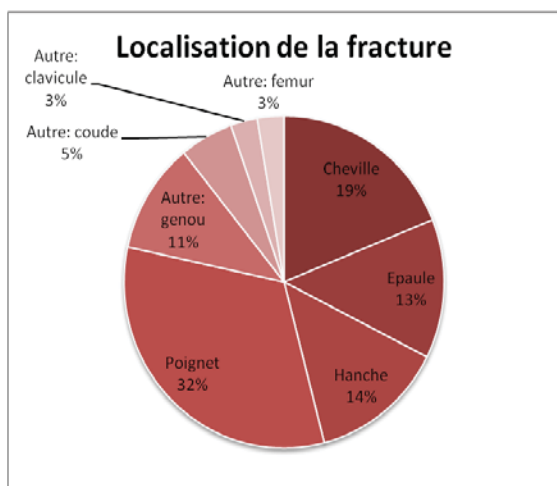


Figure 2 : localisation de la fracture lors du passage aux urgences des patientes.

### Ostéoporose :

La majorité des patientes dit savoir ce qu'est l'ostéoporose (81%) et ce chiffre ne semble pas significativement se modifier après leur passage aux urgences (84%)

Seules 16% d'entre elles recevaient déjà un traitement à visée osseuse (Figure 3). Ce traitement incluait pour les patientes : Calcium, vitamine D, et différents traitements anti-ostéoporotiques : biphosphonates, traitement hormonal substitutif et raloxifène. Trois pourcent seulement bénéficiaient d'un traitement par biphosphonates.

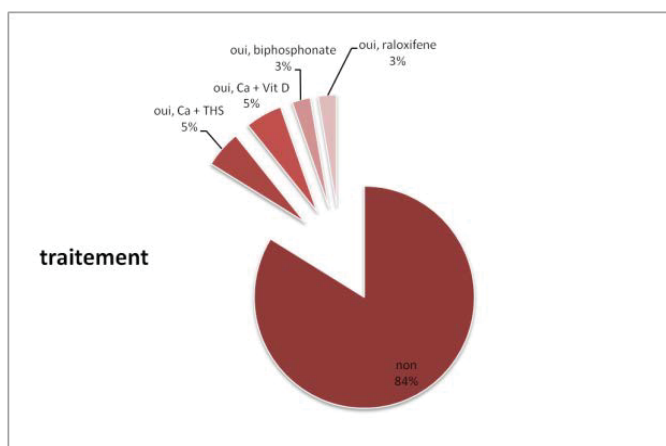


Figure 3 : existence d'un traitement avant leur fracture.

54% avaient déjà réalisé une DMO et 39% l'avaient réalisée il y a moins de 5 ans (Figure 4).

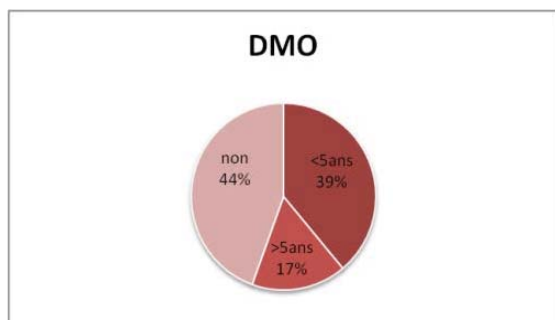


Figure 4 : réalisation d'une densitométrie osseuse avant leur passage aux urgences

### ***Lien entre fracture et ostéoporose***

Concernant la perception que les patientes avaient de leur fracture, la majorité d'entre elles ne se sentent pas concernées par l'ostéoporose avant son passage aux urgences (86%) (Figure 5). Mais après leur fracture, 59% se sentent concernées par cette pathologie (Figure 5 bis).

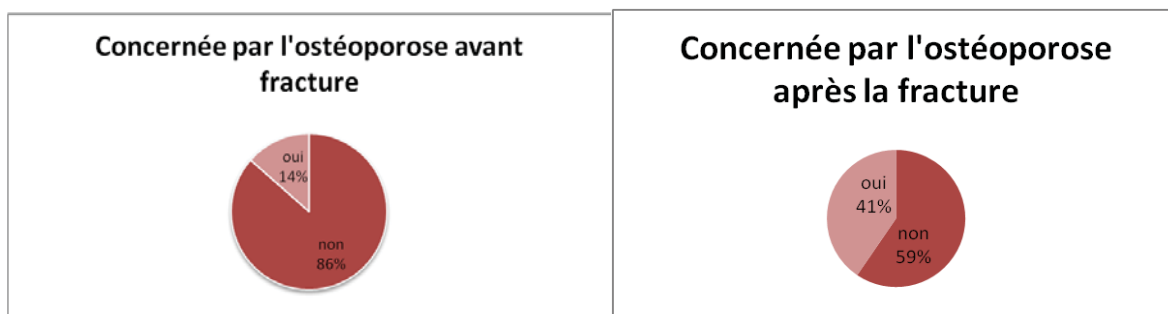


Figure 5 et 5bis : sentiment des patientes sur leur rapport avec l'ostéoporose avant et après leur fracture.

Il ne semble pas y avoir de corrélation significative entre la localisation de la fracture ou l'âge de la patiente et le fait de se sentir concernée par l'ostéoporose.

Une seule femme a reçu une information orale concernant l'ostéoporose lors de son passage aux urgences. Une autre patiente a reçu une information complète et les ordonnances prévues pendant son hospitalisation. Toutes les autres patientes relatent n'avoir reçu aucune information relative à l'ostéoporose aux urgences et/ou lors d'une éventuelle hospitalisation en orthopédie.

Deux parmi les 37 patientes ont réalisé une DMO et les prélèvements biologiques suite à la fracture (Figure 6). Les 2 patientes ont eu une fracture du poignet et avaient respectivement 51 et 61 ans. L'une a eu les ordonnances au cours de son hospitalisation et a été incluse dans



la filière avec une consultation prévue au sein de la clinique de rhumatologie de l'hôpital. La deuxième patiente a réalisé les examens sur prescription de son médecin traitant après la fracture (DMO normale).

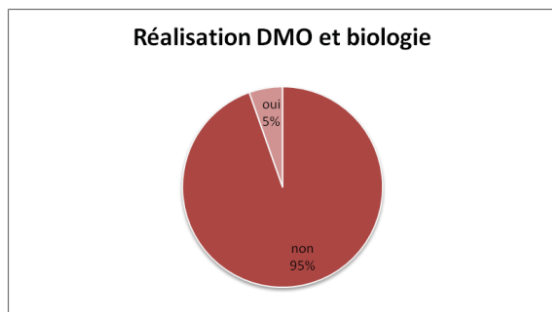


Figure 6 : réalisation d'une DMO et d'examens biologiques depuis leur passage aux urgences

### ***La filière ostéoporose***

Concernant la filière, 73% des patientes considèrent que les urgences ne sont pas le lieu et le moment appropriés pour recevoir une information sur l'ostéoporose. Les raisons invoquées sont en priorité la douleur (pour 52% des patientes) puis l'affluence aux urgences (pour 19% des patientes) et la quantité d'autres informations déjà données lors de la venue aux urgences (pour 11% des patientes) (Figure 7).

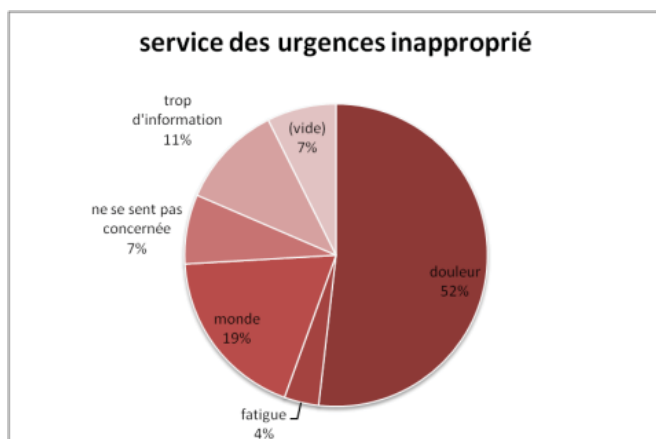


Figure 7 : perception des patientes quant à l'inadaptabilité du service des urgences à recevoir une information.

Pour 57% d'entre elles, le meilleur moment pour recevoir une telle information est la prochaine consultation avec leur médecin traitant, alors que 35% considèrent que c'est lors de la consultation de contrôle avec le chirurgien du service d'orthopédie de l'hôpital sud.

68% des patientes n'ont pas pris de rendez-vous avec un médecin quel qu'il soit (en dehors du rendez-vous avec le chirurgien orthopédiste) suite à la fracture pour diagnostic et évaluation de l'ostéoporose.

Qu'elles aient pris un rendez-vous ou pas, les patientes préfèrent dans 51% des cas que ce soit avec leur médecin généraliste (du fait de la relation de confiance entretenue avec lui pour 60% d'entre elles et de l'habitude d'être suivie par lui pour 46%). 11% préfèrent que ce soit avec leur gynécologue, 11% avec un rhumatologue de l'hôpital sud et 5% avec un rhumatologue de ville. 22% des patientes n'ont pas de préférence concernant le lieu et la personne devant prendre en charge ce problème.

### ***Analyse des commentaires :***

L'analyse des commentaires permet de relever que certaines patientes se sont interrogées sur le lien entre leur fracture et l'ostéoporose : « J'ai pensé à l'ostéoporose mais personne ne m'a donné d'information » ; « J'ai posé la question à mon chirurgien qui m'a dit que ce n'était pas d'origine ostéoporotique » ; « J'aurais été intéressée par une information sur l'ostéoporose parce que je me posais la question » ; « Il aurait été intéressant d'avoir une information pendant l'hospitalisation, l'information que j'ai eu était trop vague, je voulais en discuter avec mon médecin traitant » ; « J'avais prévu de revoir mon médecin traitant pour en discuter après ma rééducation, mais j'ai eu une nouvelle fracture du fémur en juillet et donc une nouvelle immobilisation » ; « J'ai prévu une évaluation avec mon médecin généraliste qui a pris avis auprès d'un rhumatologue » ; « J'ai vu mon rhumatologue en consultation car je suis déjà suivie, il m'a dit qu'il n'y avait pas d'indication de densitométrie » ; « J'ai prévu de consulter mon médecin traitant et mon gynécologue par rapport à l'ostéoporose » ; « L'interne de chirurgie (orthopédique) m'a dit que ce n'était pas de l'ostéoporose. ».

## 2. Questionnaire médecin généraliste du bassin grenoblois :

### *Sujets inclus et exclus :*

30 médecins ont été contactés par téléphone : seuls 16 médecins ont accepté de répondre au questionnaire. Ils ont été contactés entre juillet 2011 et janvier 2012. Quatre ont d'emblée refusé de répondre au questionnaire et 10 ont initialement accepté mais n'ont finalement jamais répondu malgré 4 relances par mail.

### *Profil des répondants :*

#### *Age, sexe et lieu d'exercice :*

Les médecins interrogés ont entre 36 et 64 ans mais une majorité (9/16) a plus de 55 ans (Figure 8). Huit sont des femmes et 8 des hommes ; 6 praticiens sur 16 exercent en milieu semi-rural contre 10 en milieu urbain. Aucun n'exerce en milieu rural.

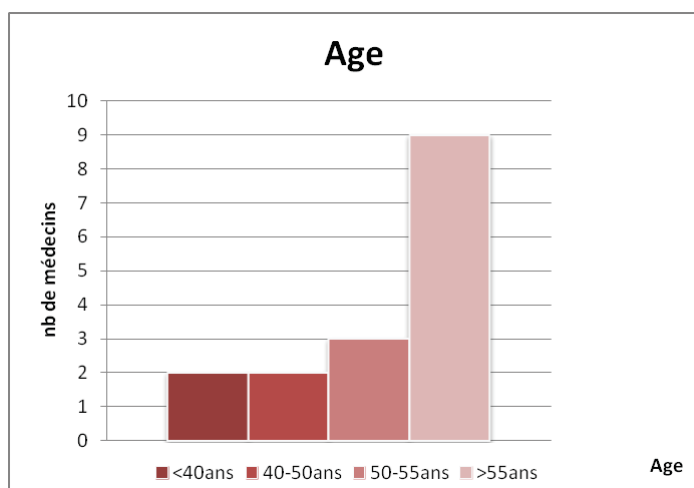


Figure 8 : tranches d'âge des médecins interrogés.

#### *Leur pratique :*

14 rapportent dépister systématiquement l'ostéoporose post-ménopausique et 1 médecin dit la dépister systématiquement après un épisode fracturaire. Si toutefois ce dépistage n'est pas réalisé, la raison invoquée est dans 3 cas sur 16 un **oubli** alors que dans 4 cas sur 16, le médecin pense qu'il s'agit d'une pathologie **non prioritaire du fait de comorbidités et/ou de la polymédication associées**.

Le dernier médecin, qui ne dépiste pas l'ostéoporose, considère que le **bénéfice clinique des traitements de l'ostéoporose est faible et/ou inférieur au risque iatrogène**.

Quatre médecins recourent fréquemment à un avis spécialisé pour la mise en place d'un traitement de l'ostéoporose. Cinq n'y recourent jamais et prennent la décision thérapeutique seuls ; 7 y recourent rarement (Figure 9).

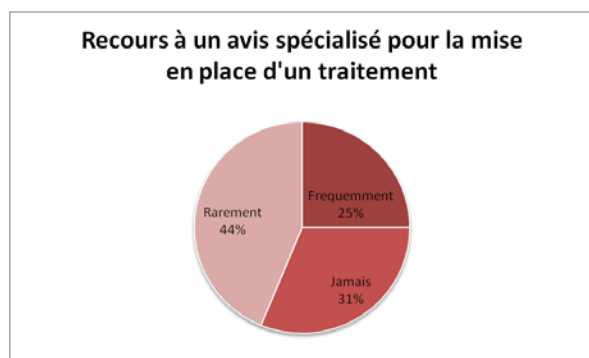


Figure 9 : nécessité d'avoir recours à un avis spécialisé parmi les médecins interrogés

### *La filière ostéoporose :*

Pour une majorité des médecins généralistes interrogés, l'idéal pour sensibiliser à l'ostéoporose les patientes de plus de 50 ans admises aux urgences pour une fracture est un **courrier envoyé au médecin traitant** de la patiente au décours de la fracture et également à **la patiente** (Figure 10).

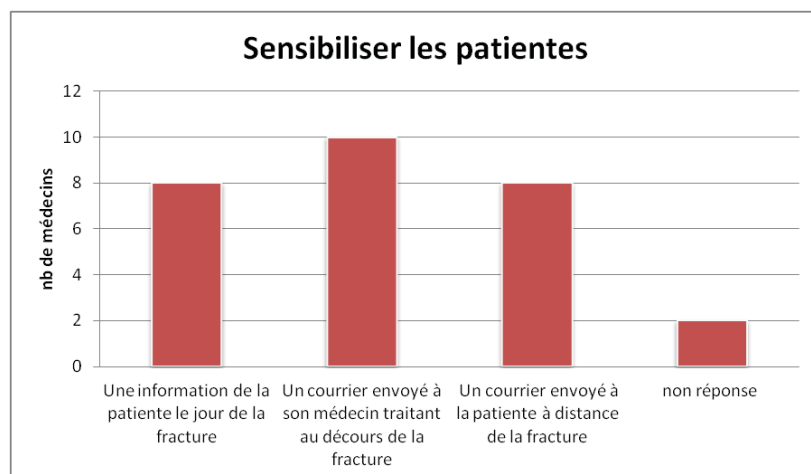


Figure 10 : moyens de sensibiliser les patientes à l'ostéoporose d'après les médecins interrogés

Pour 81% des médecins (n= 13), la mise en place d'une filière ostéoporose est utile (Figure 11). Les 3 médecins considérant que cette filière est inutile ont plus de 50 ans.



Figure 11 : Avis des médecins interrogés quant à la mise en place d'une filière ostéoporose.

Pour la majorité des médecins interrogés cette filière est utile car l'ostéoporose est une **pathologie sous-traitée** et un **problème de santé publique** (Figure 12).

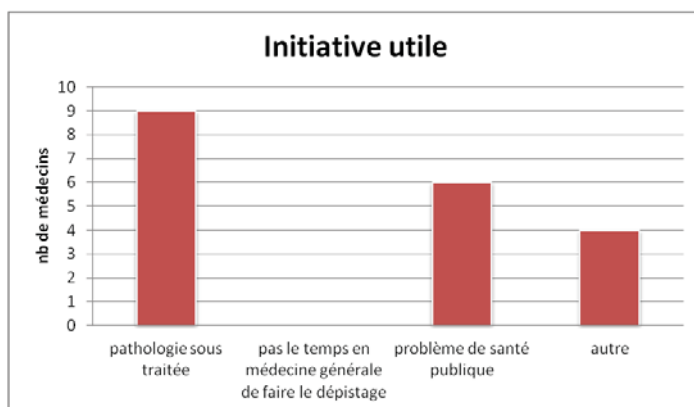


Figure 12 : justification de l'utilité de la filière selon les médecins interrogés.

Pour les médecins considérant cette filière inutile (n=9), les raisons à cette opinion sont en particulier la **redondance par rapport à leur prise en charge** (n=3), et le **gaspillage d'argent** (n=3) (Figure 13).

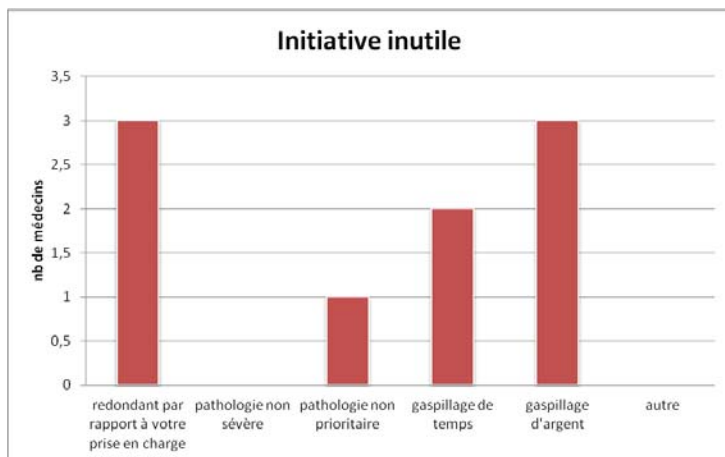


Figure 13 : justification de l'inutilité de la filière selon les médecins interrogés.

Les médecins interrogés souhaitent en majorité (75%, n=12) que les patientes ayant bénéficié de l'inclusion dans la filière soient ensuite adressées directement au médecin traitant.

### ***Analyse des commentaires :***

L'analyse des commentaires a permis de soulever des difficultés face à la prise en charge de l'ostéoporose. En effet, les médecins doutent de l'efficacité réelle et du rapport bénéfices/risques positif des traitements anti-ostéoporotiques : « bénéfice clinique des traitements faible par rapport au risque iatrogène » ; « pas sûr que le traitement ait une réelle efficacité sur la récurrence des fractures » ; « variations des prises en charge selon les " effets de mode " et les aléas des laboratoires ».

Ils rappellent le rôle central du médecin généraliste dans cette prise en charge : « la consultation pour bilan d'ostéoporose relève du médecin généraliste ou du rhumatologue en cas de complication, mais pas de soins hospitaliers !!! » ; « si le médecin généraliste est bien tenu au courant, alors la filière est intéressante ; et si une lettre est envoyée à la patiente, il faudrait tenir au courant le médecin généraliste ». Les difficultés face à l'adhésion au traitement des patientes sont aussi évoquées : « les gynécologues font leur boulot dans leur coin sans tenir au courant les médecins généralistes ; ne voyant la patiente qu'une fois par an, ils ne se rendent pas compte que ces traitements sont mal acceptés et abandonnés ».

Mais ils précisent également leur position sur l'utilité de la filière : « il faut sensibiliser les patientes au moment de la ménopause » ; « tous les rappels sont importants » ; « sensibiliser les patientes le jour de la fracture sinon elles oublient ». Une hypothèse est formulée « plus d'adhésion ultérieure au traitement par la patiente si elle est adressée au CHU une première fois ».

### 3. Questionnaire personnel soignant :

#### *Sujets inclus et exclus :*

14 personnes ont été interrogées et toutes ont accepté de répondre au questionnaire parmi le personnel soignant des urgences de l'hôpital sud de Grenoble (médecins, infirmiers, étudiants et aide soignants). Ils ont été interrogés au cours de 3 matinées : le 30.05.2012, le 28.06.2012 et le 05.07.2012.

#### *Profil des répondants :*

Parmi les personnes interrogées, il existe 2 médecins, 1 aide soignante, 1 externe, 5 infirmiers, 1 cadre infirmier et 4 internes. Ils sont âgés de 23 à 62 ans avec une moyenne de 37,7 ans. Neuf sont des femmes et 5 des hommes.

#### *Filière ostéoporose :*

Huit personnes sont au courant de l'existence d'une filière ostéoporose sur 14 personnes interrogées. La mise en place de la filière paraissait claire (mode opératoire, patientes ciblées) pour 2 personnes seulement.

Une seule personne dit inclure des patientes. Il faut noter que cette inclusion concerne en fait des patientes revues en consultation à distance du passage aux urgences et sur des critères différents de ceux établis pour la filière.

La très grande majorité du personnel soignant (13/14) pense que cette filière est utile (Tableau1).

L'inutilité de la filière chez un infirmier est justifiée par le fait que « l'ostéoporose n'est pas une pathologie de l'urgence ».

Filière utile	nb cit	fréq
non	1	7%
oui	13	93%
Total général	14	100%

Tableau 1 : Avis du personnel soignant quant à la mise en place d'une filière ostéoporose.

Huit sur 14 membres du personnel soignant interrogé (dont l'ensemble des internes) considèrent que le service des urgences est adapté à une telle filière, quand 6/14 (dont une majorité d'infirmiers) estiment qu'il est inadapté du fait principalement du **manque de formation du personnel** (n=4) (Figure 14).

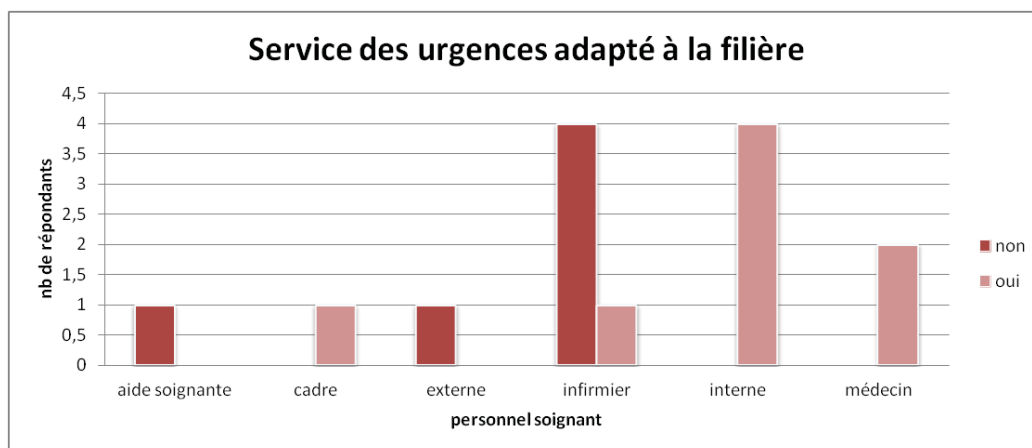


Figure 14 : opinion du personnel soignant sur l'adéquation entre le service des urgences et la filière en fonction du statut professionnel.

Huit personnes sur 14 considèrent que la filière n'implique pas forcément la présence d'une personne dédiée à cette filière quand 6/14 le pensent. La totalité des infirmiers (n=5) pensent qu'il devrait exister une personne appartenant à la clinique de rhumatologie dédiée à cette filière (Figure 15).

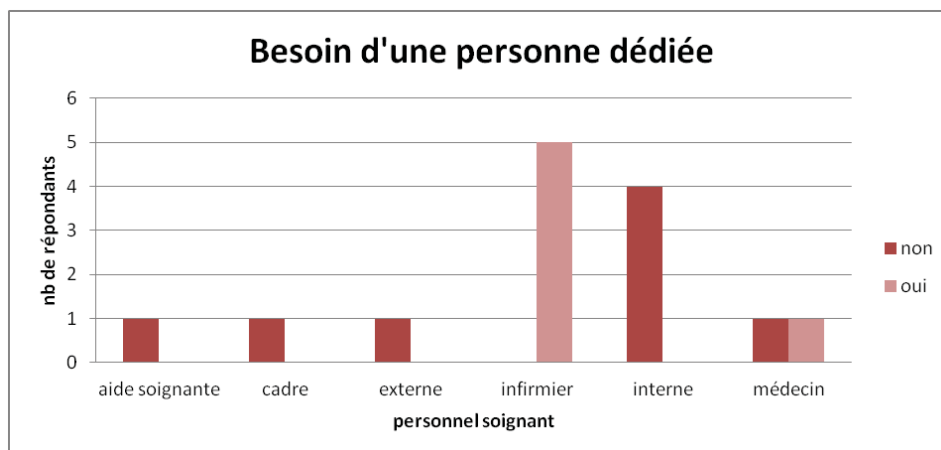


Figure 15 : avis du personnel soignant sur la nécessité de la présence d'une personne dédiée en fonction du statut professionnel.

### ***Analyse des commentaires :***

L'analyse des commentaires met en évidence que le protocole décrivant la filière, ses conditions de mise en place et ses modalités ne paraît pas assez évident et en particulier le rôle de chacun : « information sur filière entendue par ouï-dire » ; « qui demande quoi à qui? » ;



« ne se sent pas impliqué car pas d'explications claires » ; « soit personne dédiée, soit discours clair avec protocole à expliquer, et traçabilité +/- intégrée dans le DMU : cela doit pouvoir être relu et compris par n'importe qui » ; « pensait que c'était l'interne qui devait s'en occuper ».

Il apparaît nécessaire d'organiser la prise en charge autour d'un protocole clair et applicable : ne correspond « pas à une habitude, patients pas assez ciblés » ; « intérêt d'une information plus appuyée, d'une affiche » ; « il faut un protocole précis » ; « il faut un protocole simple » ; « pas assez d'importance mise sur le projet » ; « plus d'informations, claires avec affiche ».

### **III. DISCUSSION :**

#### **1. Réponse à la question principale :**

Cette étude a donc permis de relever les principales difficultés faisant obstacle à la mise en place d'une « filière ostéoporose » à l'hôpital sud. L'absence de succès de cette filière s'explique par de nombreux freins liés aux différents acteurs. La venue dans le service des urgences, le jour de la fracture, ne semble pas être le moment adapté pour appliquer la prise en charge. En effet les patientes ne peuvent être sensibilisées le jour de leur fracture, l'ostéoporose n'étant pas leur préoccupation première du fait principalement du contexte (douleur, quantité d'informations...). Le personnel des urgences manque de temps, de formation et de motivation. Il apparaît donc nécessaire de réaliser une prise en charge à distance de la fracture.

#### **2. Les patientes**

Parmi les patientes interrogées, une majorité de fractures du poignet et l'absence de fracture vertébrale sont relevées. Il s'agit de patientes assez jeunes avec une moyenne d'âge de 67 ans et une faible représentation des patientes de plus de 80 ans. Ces caractéristiques sont intéressantes puisque cela reflète la population ciblée par la filière. En effet, la localisation de la fracture au poignet a d'autant plus d'importance qu'elle est une complication précoce de l'ostéoporose (fracture dite « sentinelle ») (Figure 16) avec un pic d'incidence chez les patientes plutôt jeunes autour de 55 ans, et est prédictive des autres fractures ostéoporotiques (8,9). Occasionnant par ailleurs peu de conséquences fonctionnelles, une prévention à ce stade est avantageuse.

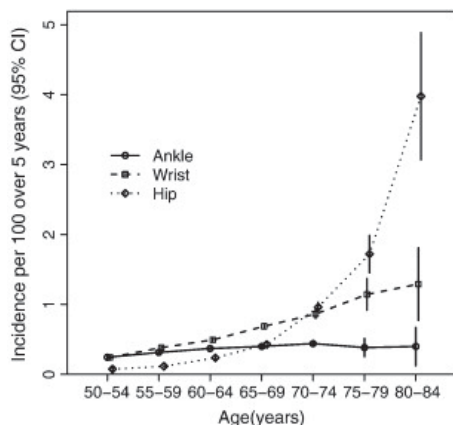


Figure 16: Different effects of age, adiposity and physical activity on the risk of ankle, wrist and hip fractures in postmenopausal women. Miranda E.G. Armstrong ,Benjamin J. Cairns, Emily Banks,Jane Green, Gillian K. Reeves, Valerie Beral, Bone Volume 50, Issue 6, June 2012

Par ailleurs, l'absence de fracture vertébrale retrouvée dans les diagnostics des patientes s'explique d'une part par la spécificité des urgences de l'hôpital sud (dédiée à la traumatologie des membres essentiellement), d'autre part de la faible proportion de fractures vertébrales diagnostiquée et/ou prise en charge en milieu hospitalier, et enfin par le nombre important de tassements vertébraux asymptomatiques. En effet, les fractures ostéoporotiques vertébrales ou tassements vertébraux affecteraient 12 à 25% des sujets de 50 à 60 ans. En dépit de cette prévalence élevée, seulement un tiers des fractures serait diagnostiqué<sup>(10)</sup>.

Mais il existe par contre, probablement une surestimation du nombre de fractures du poignet liée à la période de recrutement (janvier février), en pleine saison de ski pour ce service qui draine une grande partie des stations de sports d'hiver. Cette pleine période hivernale a pour conséquence le recrutement de patientes avec des fractures non ostéoporotiques, liées à un traumatisme de plus haute cinétique.

Bien que 54% des patientes aient déjà bénéficié d'une DMO avant leur fracture, il est marquant de constater que seulement 16% d'entre elles avaient un traitement à visée osseuse, avec 6% uniquement bénéficiant d'un traitement de fond par biphosphonates ou raloxifene. Et pourtant la totalité des patientes présentent une fracture. Cette constatation confirme ce que plusieurs études révèlent : l'ostéodensitométrie utilisée pour le dépistage de l'ostéoporose est imparfaite dans l'évaluation du risque fracturaire<sup>(11)</sup> (figure 17).

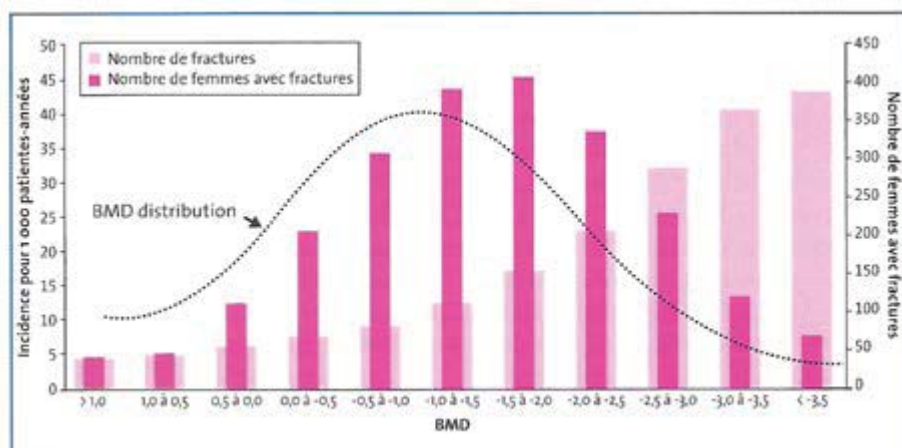


Figure 17 : densité minérale osseuse, taux de fracture ostéoporotique et nombre de femme fracturée d'après (11)

L'ostéodensitométrie ne peut donc pas suffire à la décision thérapeutique et doit être intégrée dans une réflexion plus globale tenant compte d'autres facteurs de fragilité osseuse et de chute (annexe 4 : tableau 1 et 2) (12). La mise en place d'une filière trouve ici toute sa place et va dans le sens de l'amélioration de la prise en charge de l'ostéoporose permettant une évaluation globale osseuse et extra-osseuse.

Les patientes paraissent se questionner considérablement au sujet de l'ostéoporose après leur passage aux urgences bien qu'elles n'aient eu aucune information. En effet quasiment la moitié des patientes se sentent concernées par l'ostéoporose après leur passage aux urgences quand 86,5% ne s'en préoccupaient pas avant leur fracture.

Pour une prise en charge adaptée des patientes il semble indispensable de sensibiliser les patientes qui semblent préoccupées par la pathologie. Cette information permettrait aux patientes de ne pas confondre soulagement des symptômes liés à la fracture et prévention des événements fracturaires ultérieurs. Cette confusion fréquente entraîne en effet un certain déni de la maladie et un défaut d'adhésion au traitement, majorés par les difficultés de polymédication.

Concernant la filière il semble que la plupart des patientes estiment le service des urgences inapproprié pour y dispenser une information sur l'ostéoporose. La difficulté s'avère être principalement liée au contexte (douleur, monde, quantité d'informations déjà données). Cette difficulté ne semble pas pouvoir être modifiée et l'on ne peut donc sensibiliser les patientes qu'à distance du contexte aigu de la fracture. Les patientes ont besoin d'être adressées à une personne précise tout en étant attachées à la relation privilégiée qu'elles ont avec leur médecin traitant.

### **3. Les médecins généralistes:**

Parmi les médecins interrogés on retrouve une surreprésentation des médecins de plus de 55 ans, ce qui est représentatif de la population actuelle des praticiens libéraux.

Il paraît évident d'inclure les médecins généralistes à cette prise en charge tant le médecin généraliste est de plus en plus au cœur du système de santé, ne serait-ce que par l'instauration du choix du médecin traitant. En effet le médecin traitant a un rôle de santé publique, de dépistage et de prévention individualisés, d'éducation et de conseils personnalisés.

Dans cette étude, il existe un paradoxe entre le sentiment de dépistage systématique de l'ostéoporose par les médecins généralistes et le sentiment de nécessité de cette filière. Il semble que les médecins généralistes ont conscience du fait que l'ostéoporose est sous-diagnostiquée et est un problème de santé publique. Ces médecins paraissent peut-être méconnaître les objectifs diagnostiques et thérapeutiques de la prise en charge de l'ostéoporose. En effet, une étude présentée lors du 18<sup>ème</sup> congrès de la société française de rhumatologie révèle que 93 % des généralistes estiment jouer un rôle central dans la prise en charge de l'ostéoporose, mais que dans leurs préoccupations quotidiennes ils la situent loin derrière l'hypertension artérielle, le diabète, la dépression et l'arthrose. Pour les médecins généralistes, les facteurs de risque sont surtout liés à la ménopause et aux antécédents personnels de fracture<sup>(13)</sup>. Un généraliste sur deux est demandeur de recommandations thérapeutiques plus simples et facilement applicables<sup>(13)</sup>.

Une étude londonienne<sup>(14)</sup> souligne qu'il existe une prise de conscience considérable de l'importance de la prévention de l'ostéoporose. Les médecins généralistes semblent compétents dans l'identification des groupes à risque. Une stratégie de prévention de l'ostéoporose est considérée comme utile. Toutefois, les deux tiers des médecins généralistes restent sceptiques quant à l'efficacité de la thérapie médicamenteuse et la formation sur l'ostéoporose est jugée insuffisante.

Une étude canadienne met en évidence qu'une information claire auprès des médecins généralistes est nécessaire pour diagnostiquer et traiter l'ostéoporose ; les recommandations officielles ne changent pas leur pratique<sup>(15)</sup>.

En effet quand on reprend les recommandations de la HAS de juillet 2006 sur la prise en charge de l'ostéoporose, la prise en charge de l'ostéoporose allant du diagnostic au choix du

traitement et de sa durée ainsi que la gestion des complications est mal synthétisée (Annexe 5).

Le médecin généraliste est le référent des patientes, il se sent impliqué dans la prise en charge de l'ostéoporose. Mais la prise de décision lui paraît difficile, entraînant une certaine inertie clinique de la part des médecins généralistes. Selon le travail de Thèse pour le doctorat en médecine de Sophie Chevallier<sup>(16)</sup> sur l'évaluation de l'applicabilité des recommandations de la HAS pour le dépistage de l'ostéoporose chez la femme ménopausée, le manque de temps en consultation, la surabondance des facteurs de risque à rechercher et une difficulté à évaluer le risque fracturaire des patientes paraissent être les principaux obstacles rencontrés par les médecins généralistes lors de l'application des recommandations de la HAS. En effet il est difficile de trouver le bon moment pour le dépistage ; une consultation hospitalière dédiée a ici toute sa place pour initier et améliorer la prise en charge

Aux Etats-Unis, la « National osteoporosis foundation » a émis la recommandation suivante: toute femme âgée de plus de 65 ans peut bénéficier d'une densitométrie osseuse indépendamment de la présence de facteurs de risque d'ostéoporose<sup>(17)</sup>. Ce type de dépistage de masse est très coûteux et n'a pas été décidé en France où le remboursement de la DMO n'est possible qu'à la suite d'un épisode fracturaire ou en présence de facteurs de risque. Dans ce sens une information et une formation paraissent essentielles auprès des praticiens libéraux.

Il est intéressant de noter qu'en 2011, une actualisation des recommandations du traitement médicamenteux de l'ostéoporose a été réalisée à l'initiative du Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO) et de la Société Française de Rhumatologie pour permettre une simplification de la prise en charge de l'ostéoporose (annexe 6).

Les médecins interrogés se montrent favorables à la mise en place de cette filière. Néanmoins ils doivent faire partie intégrante du projet.

C'est pourquoi il s'avère nécessaire de développer des méthodes de prise en charge avec un relai ville-hôpital et une collaboration constructive multidisciplinaire.

#### **4. Personnel des urgences:**

Plusieurs difficultés sont relevées par le personnel des urgences du centre hospitalier universitaire. Le manque de clarté dans le protocole et les difficultés à l'intégrer dans la prise en charge de l'épisode aigu de fracture s'avèrent être les obstacles majeurs. Bien que l'utilité de la filière semble évidente pour la grande majorité du personnel, il apparaît nécessaire de définir une personne référente, formée et dédiée à cette prise en charge (« qui demande quoi à qui ? »). Le personnel des urgences semble avoir besoin d'un cadre précis avec probablement une nécessité de répétition pour permettre un certain automatisme dans la prise en charge. Le personnel des urgences ne se sent pas assez formé à la prise en charge de l'ostéoporose, il manque de temps et probablement de motivation dans cette prise en charge.

Entre les patientes qui se sentent réellement concernées et les difficultés d'implication du service des urgences, un travail en amont de la filière s'avère réellement nécessaire. En effet la filière ne pourra fonctionner et perdurer que si tous les acteurs sont convaincus de l'utilité de cette prise en charge. Une meilleure collaboration entre les différentes spécialités permettrait de diminuer les conséquences de l'ostéoporose, tant individuelles (morbidity, mortalité, qualité de vie) que collectives (coût social et économique). Il semble essentiel d'impliquer le personnel prenant en charge des patients avec fracture en particulier les urgences et les services d'orthopédie qui sont en première ligne. Bien que ces services n'aient pas la possibilité de démarrer et poursuivre une prise en charge (prescription de bilan biologique ou DMO), sensibiliser les patientes sur la pathologie permettrait peut-être une meilleure acceptation du diagnostic chez les patientes.

Plusieurs études ont montré que ce sont des structures de soins intégrées aux hôpitaux qui permettent l'amélioration du taux de diagnostic et de traitement (18,19) et non pas les interventions directes auprès des patients ou des médecins (20).

## **5. Limites de l'étude :**

Cette étude comporte plusieurs faiblesses.

Il existe un biais principalement des patientes du fait de la période de recrutement : certains des traumatismes durant cette période sont probablement à plus haute cinétique, l'affluence est certainement plus importante que le reste de l'année puisqu'en pleine période de sports d'hiver.

La diffusion du questionnaire aux médecins subit également un biais puisque le moyen électronique ou postal a été privilégié, ce qui a pu entraîner le faible échantillonnage de réponses.

Le faible taux de participation des médecins à l'étude ayant probablement conduit à une sous-estimation des médecins ne prenant pas en charge l'ostéoporose ; et le caractère monocentrique de l'étude rendent les résultats difficilement extrapolables.

Il est difficile d'interroger les médecins généralistes qui semblent submergés de demande de réponse à des questionnaires divers. Du fait du faible taux de réponse, le conseil de l'ordre des médecins de l'Isère, L'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) des médecins de la région Rhône Alpes et MG Form (association de formation médicale au service des médecins généralistes) Rhône Alpes ont été contactés afin de les solliciter pour une diffusion plus étendue des questionnaires aux médecins généralistes via leur liste de diffusion électronique. Mais du fait de nombreuses plaintes des médecins généralistes suite à des diffusions itératives d'enquêtes par ces organismes, cette nouvelle sollicitation s'est vue refusée auprès de tous ces organismes.

Que ce soit pour le questionnaire patiente ou le questionnaire personnel soignant il existe un biais de sélection lié à l'enquêteur unique ayant pu influencer involontairement les réponses du fait de la formulation ou de la reformulation des questions. Le recours à plusieurs enquêteurs aurait pu diminuer ce biais.

Mais cette étude présente par ailleurs plusieurs points forts. La population de patientes correspondant à la population cible de la filière confirme que les urgences sont le lieu de recrutement idéal de ces patientes même s'il est loin d'être exhaustif.



L'échantillon de praticiens libéraux, bien que faible, est représentatif de la population actuelle des médecins généralistes.

Cette étude permet enfin de sonder l'ensemble des acteurs impliqués dans la filière ostéoporose sur leurs croyances en matière d'ostéoporose mais aussi sur les freins locaux à la mise en place d'une telle filière.

## **PARTIE 2 : Exemples de filières ostéoporose en France et à l'étranger**

## **I. Exemples d'autres filières ostéoporose en France :**

### **1. Exemple d'une filière ostéoporose à Marseille :**

L'Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille a mis en place depuis janvier 2012 une filière de soins consacrée à la fragilité osseuse : le CReDO (centre de référence de l'ostéoporose).

Une infirmière coordinatrice de santé publique (Mme Basso) identifie et prend contact avec les personnes pouvant entrer dans cette filière

Mme Basso a été contactée par téléphone afin de nous expliquer le fonctionnement de cette filière et d'en comprendre les points forts et les limites.

Elle identifie les patients éligibles grâce au logiciel des urgences (en utilisant le diagnostic de sortie) : tout patient de plus de 50 ans ayant présenté une fracture après un traumatisme de basse énergie.

Elle recense en moyenne 140 personnes éligibles par mois mais seulement 80 d'entre elles sont contactées par manque de temps et/ou manque de coordonnées des patients. Le contact se fait soit par téléphone si la prise en charge de la fracture est ambulatoire, soit lors de l'hospitalisation le cas échéant. Il existe également un autre moyen de recruter les patients : un numéro de téléphone pour contacter la filière est indiqué sur le bon de consultation en orthopédie prévu en post-urgence. Mais en pratique, le personnel des urgences ne pense pas à le notifier. Après prise de contact téléphonique, une consultation est organisée, suite à quoi, si les patients sont d'accord, le « bilan ostéoporose » est programmé après la rééducation pour permettre son organisation en hôpital de jour (HDJ).

Il existe deux médecins référents : un rhumatologue pour la prise en charge des patients de moins de 70 ans et un gériatre pour la prise en charge des patients de plus de 70 ans.

Une fois le bilan fait en HDJ, un courrier est envoyé au médecin traitant suggérant les adaptations thérapeutiques à entreprendre. Pour les patients ne se présentant pas en consultation, un courrier est également adressé au médecin traitant. Mais l'impact de ce courrier n'est pas évalué à ce jour.

Cette filière permet donc une aide au diagnostic et à la décision thérapeutique avec un relai par le médecin généraliste.

Il existe actuellement un projet de création de dépliants destinés aux patients et à leur famille à mettre à disposition aux urgences en salle d'attente ou en salle de soin.

Les principaux problèmes soulevés par Mme Basso sont les suivants :

- L'absence d'implication des orthopédistes et urgentistes qui ne se sentent pas concernés par cette pathologie.
- A la phase aiguë de la fracture, l'ostéoporose passe aux yeux des patients loin derrière le problème de l'hospitalisation, de la douleur, de la rééducation et des différents courriers et ordonnances.
- Les nombreux patients perdus de vue en raison de l'organisation du bilan à distance de la fracture (ne veulent plus retourner à l'hôpital, oublient)
- Il s'agit d'un travail très chronophage qui nécessite beaucoup d'implication des différents soignants impliqués.
- Il paraît impossible de déléguer le recrutement des patients au personnel des urgences et d'ajouter à leurs tâches habituelles des protocoles concernant l'ostéoporose.
- Le dépistage de l'ostéoporose chez les patientes présentant des fractures vertébrales ne peut se faire via le service des urgences car ce type de fracture est très peu pris en charge en milieu hospitalier.

## **2. Exemple d'une filière ostéoporose à l'hôpital Cochin à Paris :**

Une filière ostéoporose a été mise en place en février 2009 (25). Une seule personne est dédiée à cette filière, il s'agit du Docteur Karine Briot, rhumatologue. Elle a été contactée afin de comprendre le fonctionnement actuel de la filière, ses forces et ses difficultés.

Actuellement la filière fonctionne par le passage deux fois par semaine en orthopédie du Dr Briot. Les patients inclus concernent : les sujets âgés de plus de 50 ans, hospitalisés pour fracture dans le service de chirurgie orthopédique. Sont exclus les patients présentant des fractures pathologiques, des altérations sévères des fonctions cognitives et les refus.

Le Dr Briot participe, avec les chirurgiens orthopédistes, à la visite deux fois par semaine ce qui permet de détecter et d'informer les patients susceptibles d'entrer dans la filière et de leur proposer un bilan qui sera réalisé avant leur sortie.

Entre février 2009 et octobre 2009 : 285 patients ont été hospitalisés pour fracture, 186 évaluations ont pu être réalisées.

Les principales forces de la filière présentée par le Dr Briot sont :

- Une densitométrie présente sur place dans le service permettant de réaliser la DMO avant la sortie d'hospitalisation.
- Une seule personne est impliquée, qui est très motivée.
- Les orthopédistes présents lors des visites sont donc impliqués dans la prise en charge. Ils commencent à avoir l'habitude et, en l'absence du Dr Briot, font parfois eux-mêmes le dépistage.

Les principales difficultés développées par le Dr Briot sont :

- Il s'agit uniquement de sujets hospitalisés, ce qui exclut principalement les patients avec fracture du poignet qui sont rarement hospitalisés.
- Il n'existe pas de lien avec les urgences pour permettre une prise en charge de patients avec des localisations de fractures plus diverses. Mais un projet est en cours pour étendre la filière aux urgences : un rendez vous avec un rhumatologue sera remis et un SMS de rappel sera envoyé au patient.
- Une seule personne est engagée dans cette filière, donc en son absence la filière n'est pas fonctionnelle.
- Certains orthopédistes, bien qu'impliqués dans la prise en charge, ne se sentent pas directement concernés par le problème et refusent de détecter et prescrire une DMO systématiquement (même si certains le font parfois en l'absence du Dr Briot).

### **3. Autres filières françaises :**

Un certain nombre d'autres filières ostéoporose sont déjà mises en place en France, avec des fonctionnements différents mais ayant comme point commun l'objectif de dépister les femmes à risque d'ostéoporose et de mettre en place les mesures thérapeutiques adéquates. Le fonctionnement de certaines d'entre elles a été analysé pour ce travail, en contactant le référent local de la filière ou en consultant le site internet ou des documents en ligne :

- Filière ostéoporose du Groupe Hospitalier du Havre (26)
- Filière ostéoporose de Nancy : filière QOL (qualité de l'os en Lorraine) (27)
- Filière ostéoporose de Nantes (28)
- Filière ostéoporose de Rouen (29)

Sans revenir en détails sur chacune des filières, un point commun à toutes celles qui sont en place et fonctionnent est la présence d'une personne dédiée à l'identification des patients éligibles et au recueil des données:

- au Havre : une infirmière du service d'orthopédie est employée à la mise en place de la prise en charge en association avec un rhumatologue, mais il existe également un signalement des patients par le service des urgences et le département d'orthopédie ;
- à Nancy : il existe une attachée de recherche clinique pour réaliser ce travail d'identification des patients ;
- à Nantes : une infirmière du service de rhumatologie se déplace dans les services d'urgence, d'orthopédie et de rééducation fonctionnelle du centre hospitalier universitaire de Nantes et collige les coordonnées des femmes répondant aux critères d'éligibilité ;
- à Rouen : cette tâche incombe à une attachée de recherche clinique.

La caractéristique commune à la plupart de ces personnes référentes est qu'il s'agit souvent d'un membre du personnel paramédical, appartenant au service de rhumatologie local et que ce sont des personnes titulaires. L'expérience de ces filières est que la délégation du recrutement des patientes à un autre service ou à un membre non permanent du service tel qu'un étudiant en médecine conduit systématiquement à un échec de la filière. Enfin, le fait qu'il s'agisse d'un membre du personnel paramédical répond le plus souvent à un choix économique (économie de temps-médecin, plus coûteux), tout en sachant qu'une personne

non médecin formée est tout à fait apte à réaliser cette tâche d'après ces multiples expériences.

Le second constat est que le protocole décrivant la filière semble plus précis et détaillé que celui de Grenoble dans la plupart des filières, avec en particulier des critères d'inclusion et d'exclusion plus restrictifs. Les critères d'exclusion les plus utilisés sont : une limite supérieure d'âge (exemple : âge entre 50 et 85-90 ans), les troubles cognitifs, le type de fracture (non pathologique), le type de traumatisme (de faible énergie). Parmi les critères d'inclusion figure également la localisation de la fracture (poignet/extrémité supérieure du fémur/rachis à l'exclusion des doigts, des orteils, et du crâne). Ce choix n'avait pas été fait pour ce qui concerne la filière ostéoporose grenobloise, la décision ayant été d'avoir le moins de critères d'éligibilité possibles afin de faciliter le travail de recrutement des patients qui était délégué au personnel des urgences. Force est toutefois de constater que cette attitude n'a pas été suivie des effets attendus, avec au contraire de multiples questionnements de la part du personnel des urgences («cette fracture est-elle réellement d'origine ostéoporotique et la patiente doit-elle bien être incluse dans la filière ?»), et l'utilisation de critères personnels pour sélectionner les patientes.

Concernant l'implication des différents acteurs de la filière, un obstacle supplémentaire a été identifié au sein de la filière QOL qui se heurte à l'indifférence des chirurgiens et à l'hostilité des rhumatologues libéraux. Ces derniers la considèrent en effet comme une concurrence déloyale, les privant d'une patientèle. Les médecins généralistes lorrains font quant à eux un bon accueil à cette filière. Les autres filières étudiées ne développent pas ce type de difficulté.

## **II. Exemples de filières à l'étranger :**

### **1. Une filière à Genève :**

Le protocole de prise en charge des patients est ambulatoire et comprend 4 étapes successives (21). La collecte des informations (diagnostics, traitement, examens biologiques) est effectuée à partir du dossier médical et complétée par une anamnèse ciblée sur les antécédents de fractures et les facteurs de risque d'ostéoporose. Cet entretien est mené par une infirmière

coordinatrice de la filière et constitue la première étape. Puis le médecin consultant propose ou non des examens complémentaires (bilan biologique et/ou ostéodensitométrie). La troisième étape permet de proposer à la patiente des traitements associés à un programme d'éducation. Un rapport est enfin adressé au médecin traitant. Celui-ci fait partie intégrante de ce programme : il est laissé juge de décider de la pertinence des propositions et se charge de la mise en place du traitement.

Les objectifs de cette filière sont clairement énoncés:

- réduire les variations inutiles de traitements et des tests pour cette maladie
- définir des standards pour les examens et les traitements
- augmenter le degré de satisfaction des patients quant à leur traitement
- améliorer l'information des patientes au sujet de leur maladie

Les difficultés rencontrées ne sont pas énoncées dans l'article cité en référence. L'évaluation à 6 mois est positive avec un maintien de l'observance thérapeutique chez 46% des patientes.

## **2. Une filière à Glasgow :**

Initialement, les orthopédistes ont refusé d'assumer la responsabilité et la gestion de l'ostéoporose sous-jacente à la fracture qui les amenait à prendre en charge ces patientes. Les différents intervenants locaux ont donc convenu de la création d'un « Fracture liaison service » (22). On retrouve le même type de protocole qu'à Genève avec un bilan diagnostique réalisé par une infirmière formée, associé à une information au patient et à une démarche de soins. Un compte rendu est adressé au médecin généraliste après la prise en charge initiale par un médecin référent.

Identifier les attentes et les besoins spécifiques des médecins généralistes et des chirurgiens orthopédistes a été l'élément clé du développement de ce programme.

Il est intéressant de noter que seulement 18% de ces patients fracturés, toutes localisations confondues ont eu une DMO normale, et surtout que 74% des patients ayant présenté des fractures de basse énergie à des sites moins typiques (cheville, mains, pieds, ...) ont eu une densité osseuse faible. Ce constat renforce l'idée qu'une fracture de basse énergie quelque soit le site est une indication au dépistage de l'ostéoporose.



## **SYNTHESE :**

L'expérience de l'échec de la filière ostéoporose de l'hôpital sud et les différents exemples de filières présentées ci-dessus permettent de mettre en évidence différents éléments essentiels pour la mise en place d'une filière ostéoporose viable et efficace.

En effet, le projet nécessite l'engagement commun et indispensable des différents services impliqués (rhumatologie, urgences et orthopédie).

Le protocole de prise en charge doit être explicite et accessible à tous les acteurs. Les critères d'inclusion et d'exclusion, les différentes étapes du projet et les personnes impliquées à chacune de ces étapes doivent être précisément décrits.

Une personne dédiée au recueil des données et à l'identification des patients ciblés par la filière semble indispensable au bon fonctionnement du projet. Cette personne doit être un membre permanent de l'équipe et non un étudiant, de préférence appartenant au service de rhumatologie qui est le plus motivé au bon fonctionnement de la filière. A la suite du bilan, une consultation médicale ou une hospitalisation de jour consacrée au projet thérapeutique s'avère nécessaire pour la mise en place du traitement et de recommandations thérapeutiques personnalisées.

Il est également important d'assurer un dialogue avec le médecin généraliste référent des patients en détaillant le projet thérapeutique : il peut soit mettre en place lui-même le traitement, soit en assurer le suivi. Médicaments, durée de traitements médicamenteux et non pharmacologiques doivent être bien précisés dans le courrier qui lui est transmis.

THESE SOUTENUE PAR : Marie CHABOUD MOLLARD

TITRE : Réflexions autour de la mise en place d'une « filière ostéoporose » à l'hôpital sud de Grenoble

## CONCLUSION

L'ostéoporose, asymptomatique en dehors des complications fracturaires est encore insuffisamment diagnostiquée et traitée. C'est une maladie fréquente, grave et coûteuse. La survenue d'une fracture est le point de départ de la cascade fracturaire mais constitue l'occasion idéale pour proposer le dépistage et la prise en charge adaptée. L'entrée du patient dans une filière ostéoporose à l'occasion de la prise en charge d'une fracture reste une stratégie de dépistage appropriée de l'ostéoporose permettant de cibler des patientes à risque et nécessitant un traitement et/ou un suivi. Il est démontré que la mise en place d'une filière améliore la prise en charge thérapeutique et l'adhésion au traitement des patients. L'ostéoporose reste un enjeu de santé publique mais qui est rarement considéré comme une priorité. L'efficacité de ce type de filière se heurte donc à de nombreux freins. En tout premier lieu l'instauration de la filière nécessite une collaboration multidisciplinaire ainsi que l'information et l'engagement de chacun de ses acteurs. Pour cela la diffusion d'un protocole de soins clair, détaillé et applicable localement est primordiale. L'intérêt d'une personne dédiée à la filière apparaît essentiel pour permettre un recrutement efficace des patients concernés. Les contraintes horaires et le contexte économique actuel peuvent par ailleurs être un des freins majeurs à la mise en place d'une telle filière dont le caractère chronophage est certain.

La difficulté est également d'assurer la pérennité d'un tel programme parfois initié dans le cadre d'un projet de recherche clinique. Des efforts doivent être faits localement pour motiver et impliquer dans cette réflexion les différents praticiens hospitaliers (urgences, orthopédie, gériatrie, soins de rééducation) mais aussi libéraux (généralistes, médecins coordonnateurs de maison de retraite et rhumatologues).

VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Grenoble, le 26/1/2013

LE DOYEN

J.P. ROMANET



LE PRESIDENT DE LA THESE

Professeur Robert JUVIN

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Professeur Robert JUVIN.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé : prévention diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Juillet 2006.  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose\\_synthese.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose_synthese.pdf)
2. Rapport du Haut Conseil de la Santé Publique : objectifs de santé publique, évaluation de la Loi du 9 Aout 2004 relative à la politique de santé publique.  
[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Haut\\_conseil\\_de\\_la\\_sante\\_publique -  
\\_Objectifs\\_de\\_sante\\_publique.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Haut_conseil_de_la_sante_publique_-_Objectifs_de_sante_publique.pdf)
3. V Ducoulombier, C Prudhomme, H Luraschi, M Vandecandelaere, E Houvenagel. Revue du Rhumatisme.2010;77S:A215-A216.
4. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. J Bone Miner Res. 2000;15:721-39.
5. J A Cauley, DE Thompson, KC Ensrud, JC Scott. Risk of Mortality Following Clinical Fractures. Osteoporosis International August 2000; 11: 556-561.
6. Guggenbuhl P, Meadeb J, Chalès G. Osteoporotic fractures of the proximal humerus, pelvis, and ankle: epidemiology and diagnosis. Joint Bone Spine. 2005; 72:372-375.
7. E Lespessailles, FE Cotté, C Roux, P Fardellone, F Mercier, AF Gaudin. Etude INSTANT Prévalence et caractéristiques de l'ostéoporose dans la population générale en France. Revue du rhumatisme 2009, 76 : 685-692.
8. Miranda E.G. Armstrong ,Benjamin J. Cairns, Emily Banks,Jane Green, Gillian K. Reeves, Valerie Beral. Different effects of age, adiposity and physical activity on the risk of ankle, wrist and hip fractures in postmenopausal women. Bone 2012; 50:1394-1400.
9. M.-T. Cuddihy, S. E. Gabriel, C. S. Crowson, W. M. O'Fallon and L. J. Melton. Forearm Fractures as Predictors of Subsequent Osteoporotic Fractures. Osteoporosis International 1999; 9:469–475.
10. Majumdar SR, Kim N, Colman I, Chahal AM, Raymond G, Jen H, Siminoski KG, Hanley DA, Rowe BH. Incidental Vertebral Fractures discovered with chest radiography in the emergency department. Prevalence, recognition, and osteoporosis management in a cohort. Internal medicine 2005 ;165: 905-909.

11. Siris ES, Chen YT, Abbot TA et al. Bone mineral density thresholds for pharmacological intervention to prevent fractures. Arch Intern Med, 2004; 164:1108-1012.
12. De Vernejoul MC, Roux C. Ostéoporose: nouvelles données fracturaires et qualité osseuse. La revue du praticien. Médecine générale. 2005 ; 676-77 : 3-11.
13. A. Iovene, S. Malochet-Guinamand, M. Soubrier, J. Ristori Prise en charge de l'ostéoporose en médecine générale. La revue du praticien. Médecine générale. 2006 ; 742-43 :960-963.
14. Taylor JC, Sterkel B, Utley M, Shipley M, Newman S, Horton M, Fitz-Clarence H. Opinions and experiences in general practice on osteoporosis prevention, diagnosis and management. Osteoporosis International 2001 ; 12:844–848.
15. Susan B. Jaglal Warren J. McIsaac Dave Davis. Information needs in the management of osteoporosis in family practice: an illustration of the failure of the current guideline implementation process. Osteoporosis international, 2003; 8: 672-6.
16. Sophie Chevallier. L'évaluation de l'applicabilité des recommandations HAS pour le dépistage de l'ostéoporose chez la femme ménopausée. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine, n° 122, 2011.
17. National osteoporosis foundation.  
<http://www.nof.org/files/nof/public/content/file/344/upload/159.pdf>
18. Kurup, V Harish , J Glynne Andrew. Secondary prevention of osteoporosis after Colles fracture: Current practice. Joint bone spine 2008 ; 75 : 50-52.
19. ER Bogoch , V Elliot-Gibson , DE Beaton , SA Jamal , RG Josse , TM Murray . Effective initiation of osteoporosis diagnosis and treatment for patients with a fragility fracture in an orthopaedic environment. J Bone Joint Surg Am. 2006; 88:25-34.
20. I Kuo, C Ong, L Simmons, D Blille, J Eisman, J Center. Successful direct intervention for osteoporosis in patients with minimal trauma fractures. Osteoporosis international. 2007; 12: 1633-1639.
21. Th Chevalley, N Buchs, MA Schaad, JP Bonjour, P Hoffemeyer, R Rizzoli. Efficacité de la filière de prise en charge de patient avec fracture osteoporotique. Revue médicale suisse 2002 ; 60 :27-30.
22. M Fraser, C McQuillian, AR McLellan, SJ Gallacher. The fracture liaison service: success of a program for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture. Osteoporosis International. 2003 ; 14: 1028–1034.

23. DM Black, DE Thompson, DC Bauer et al. Fracture risk reduction with alendronate in women with osteoporosis: the Fracture Intervention Trial. FIT research group. J Clin Endocrinol Metab, 2000; 85: 4118-4124.
24. C Roux, E Seeman, R Eastell et al. Efficacy of risendronate on clinical vertebral fractures within six months. Curr Med Res Opin. 2004; 20 : 433-439.
25. K Briot, F Sailhan, A Babinet, J Courpied, P Anract, C Roux. Revue du Rhumatisme.2009;76:1040.
26. C Zarnitsky, I Benizeau, J Matsoukis, P Guiffault, E Briquet, P Briquet, D Alcaix. Le dépistage systématique de l'ostéoporose chez des patients avec fractures à basses énergies est possible. Résultats préliminaires du Groupe Hospitalier du Havre. Revue du rhumatisme 2006 ; 73 : 1139.
27. Sarah Wozniak. Prise en charge de l'ostéoporose en médecine générale et apport d'une filière de soins spécialisée. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. N°1078. 2009.
28. P Guillot, J Glémarec, JM Berthelot, Y Maugars. Création d'une filière de prise en charge de la fracture périphérique de la femme de plus de 50 ans au CHU de Nantes. Revue du rhumatisme 73 : 1142.
29. T Ait-Abdesselam, A Lamacz, S Titz, G Micaud, N Biga, X Le Loet, F Duparc, A Daragon. Prévention secondaire de l'ostéoporose fracturaire: résultats à un an d'une filière de prise en charge des patients fracturés. Revue du rhumatisme 2006 ; 73 : 1140-1141.
30. F Retornaz, V Seux, V Pauly, S Nouvellet, X Flecher, J Soubeyrand, O Reynaud-Levy. Un programme de prévention du risque fracturaire optimise la prise en charge de l'ostéoporose. Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement 2011 ; 9: 437-444.
31. D Briançon, JB De Gaudemar, R Forestier. La prise en charge médicale de l'ostéoporose après fractures périphériques chez la femme de plus de 50 ans. Revue du rhumatisme 2004 ; 71 : 216-219.

## **ANNEXES:**

## **Annexes 1 : Documents établis lors de la mise en place de la filière ostéoporose de l'hôpital sud de Grenoble**

### ***Lettre d'information pour les patientes, à remettre aux urgences :***

Echirolles, le 03/05/2010

**Courez-vous un risque d'ostéoporose ? Vérifiez la santé de vos os.**

**Entrez en faisant le risque rapide du risque d'ostéoporose.**

1°/ Votre père ou votre mère se sont-ils fracturé le col du fémur à la suite d'un choc ou d'une chute sans gravité ? ☐ Oui ☐ Non

2°/ Vous êtes-vous fracturé un os à la suite d'un choc ou d'une chute sans gravité ?

☐ Oui ☐ Non

3°/ Avez-vous été sous corticoïdes (cortisone, prednisone, etc...) pendant plus de 3 mois ?

☐ Oui ☐ Non

4°/ Votre taille a-t-elle diminué de plus de 3 cm ? ☐ Oui ☐ Non

5°/ Buvez-vous régulièrement de l'alcool (au-delà des limites raisonnables) ?

☐ Oui ☐ Non

6°/ Fumez-vous plus de 20 cigarettes par jour ? ☐ Oui ☐ Non

7°/ Souffrez-vous de diarrhées à répétition (liées notamment à la maladie cœliaque ou à la maladie de Crohn) ? ☐ Oui ☐ Non

#### **Pour les femmes :**

8°/ Avez-vous commencé votre ménopause avant l'âge de 45 ans ?

☐ Oui ☐ Non

9°/ Vos règles se sont-elles interrompues pendant 12 mois ou plus (pour une autre raison que la grossesse) ? ☐ Oui ☐ Non

#### **Pour les hommes :**

10°/ Avez-vous souffert d'impuissance, d'un manque de libido ou d'autres symptômes liés à un faible niveau de testostérone ? ☐ Oui ☐ Non

**Si vous avez répondu « oui » à l'une de ces questions, vous pourriez courir un risque d'ostéoporose. Bonne nouvelle, l'ostéoporose se détecte et se traite relativement facilement.**



**Nous vous recommandons pour cela de venir à notre consultation spécialisée dans l'ostéoporose**  
en prenant rendez-vous pour vous au 04.76.76.54.58 (entre 8h à 12h, ou entre 13h à 16h).

Professeur Robert JUVIN

Docteur Mélanie GILSON

***Questionnaire-type pour la consultation ostéoporose***

**FICHE DEMOGRAPHIQUE DES PATIENTES > 50 ANS  
PRESENTANT UNE FRACTURE**

**Patiente :**

☐ Sexe féminin, sinon patient non concerné par la filière de l'ostéoporose

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Date de naissance : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| → ☐ Age > 50 ans, sinon patiente non concernée par la filière de l'ostéoporose

Adresse : \_\_\_\_\_

Tel : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

**Médecin traitant**

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

**Rhumatologue traitant le cas échéant**

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

## Consultation aux urgences traumatologiques de l'hôpital sud

Date : |\_|\_| / |\_|\_| / |\_|\_|

### Fracture actuelle

Localisation :

☐ Poignet      ☐ Vertèbre, n° |\_|\_|\_|      ☐ Hanche      ☐ Cheville

☐ Autre, préciser : \_\_\_\_\_

Devenir : ☐ Retour à domicile      ☐ Hospitalisation, étage : |\_, chambre : |\_|\_|\_|

### Antécédents personnels de fracture(s) ostéoporotique(s)

☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, compléter le tableau ci-dessous*

### Vertèbres

Site (n° de la vertèbre)	Date

--	--

### **Extrémité supérieure du fémur**

Côté	Date
<input type="checkbox"/> Droit	
<input type="checkbox"/> Gauche	

### **Poignet**

Côté	Date
<input type="checkbox"/> Droit	
<input type="checkbox"/> Gauche	

### **Autres**

Site	Date

### Antécédents de fracture(s) ostéoporotique(s) chez les parents du 1<sup>er</sup> degré

☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, compléter le tableau ci-dessous*

Site	Age	Lien de parenté

### Facteurs de risque d'ostéoporose

(cocher une ou plusieurs cases)

☐ Aucun

☐ Diabète

☐ Hyperthyroïdie

☐ Autre pathologie endocrinienne ou métabolique liée au métabolisme osseux

☐ Malabsorption intestinale

☐ Faible indice de masse corporelle ( $< 19\text{kg/m}^2$ )

☐ Troubles neuromusculaires ou orthopédiques

☐ Tabac

☐ Alcool

☐ Risque de chutes (*cf questionnaire*)

Autre : .....

### Statut gynécologique

- Date des premières règles :

- Nombre de grossesses (menées à terme ou non) :
- Aménorrhée primaire prolongée
- Age de la Ménopause :

### Densité minérale osseuse (ostéodensitométrie)

DMO antérieure : ☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, reporter les 2 dernières mesures de la DMO.*

Date de l'examen	Site	BMD (g/cm <sup>2</sup> )	T score
	Lombaire		
	Col fémoral		
	Hanche		
	Lombaire		
	Col fémoral		
	Hanche		

### Traitements antérieurs ou en cours de l'ostéoporose

☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, compléter le tableau ci-dessous*

Nom commercial ou DCI	Date de début	Date de fin
biphosphonates, hormones de substitution, modulateurs sélectifs des récepteurs oestrogéniques, parathormone, tériparatide, ranélate de strontium, , calcium, vit. D, ...		


**Traitements interférant avec le métabolisme osseux :**

**Corticothérapie systémique prolongée, Hormonothérapie thyroïdienne, thiazidique, IPP, antiépileptique, neuroleptiques, anti-aromatases, thiazolinediones**

☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, compléter le tableau ci-dessous*

<b>Nom commercial ou DCI</b>	<b>Dose quotidienne (mg)</b>	<b>Date de début</b>	<b>Date de fin</b>

## Antécédents médicaux et/ou chirurgicaux et pathologies associées

(autres que la pathologie étudiée)

Votre patient présente-t-il des antécédents ou pathologies associées (allergies comprises), autres que la pathologie étudiée ? ☐ Non.

☐ Oui. *Si oui, compléter le tableau ci-dessous*

Nature	Date de début	Date de fin	Traitement en cours

## Conclusion

Remarques :

Souhaits du patient : Revoir médecin traitant ou rhumatologue avec courrier

Education thérapeutique

Venir à la consultation « ostéoporose »

Aucune suite



## Procédure

	Clinique Universitaire de Rhumatologie	
	<b>FILIERE OSTEOPOROSE</b>	
Date de diffusion : 20/05/2010	Rédigé par : C. Tiertant	
Version : 1	Vérifié par : R. Juvin, M. Gilson, J-J Benihachemi	
Nombre de pages : 2	Approuvé par : Pr R. Juvin, J-J Benihachemi	

### I. OBJET

Ce document précise le champ d'action de chacun dans la gestion des patients entrant dans le cadre de la filière ostéoporose.

### II. CHAMP D'APPLICATION

Cette procédure concerne la prise en charge des patients à risque ostéoporotique et s'applique au personnel du Service des Urgences de l'Hôpital Sud ainsi qu'au personnel de la Clinique Universitaire de Rhumatologie.

### III. DEFINITIONS

Dans le cadre d'un dépistage précoce de l'ostéoporose, il a été décidé, en collaboration avec le Service des Urgences de l'Hôpital Sud et la Clinique Universitaire de Rhumatologie, une filière ostéoporose prenant en charge les patient(e)s de plus de 50 ans, se présentant aux Urgences pour fracture(s), qui courent un risque d'ostéoporose, nécessitant de ce fait une consultation spécialisée en Rhumatologie.

### IV. DOCUMENTS ASSOCIES

Questionnaire établi à partir de celui proposé par « International Osteoporosis Foundation ».

Fiche de sensibilisation à l'ostéoporose (établie par les Laboratoires Novartis).

Ordonnance pour bilan sang.

Ordonnance pour réalisation d'une densitométrie osseuse.

## V. CORPS DU DOCUMENT

### 1°/ Le patient se présente aux Urgences de l'Hôpital Sud pour fracture(s) :

- un questionnaire et des fiches de sensibilisation sont remis au patient par l'équipe des Urgences et selon les conclusions de celui-ci,
- un rendez-vous est pris auprès de S. Lazzaretti (accueil de Rhumatologie) poste 65458 par l'équipe des Urgences ou bien par le patient, préciser la nécessité de se présenter au Bureau des Entrées avant la consultation,
- deux ordonnances sont remises au patient par l'équipe des Urgences : une pour bilan sanguin et une pour densitométrie osseuse, en précisant l'importance de les apporter le jour de la consultation.

### 2°/ S. Lazzaretti, programme un rendez-vous sur les plages réservées à cet effet soit :

- le jeudi matin, consultations assurées par le Pr R. Juvin et par le Dr M. Gilson : 8 plages de rendez-vous de 20 minutes sont programmées chaque jeudi matin, entre 8h30 et 10h50 (Pr R. Juvin de 8h30 à 9h30 et Dr M. Gilson de 9h50 à 10h50).
- dans un délai de 45 jours, laissant ainsi le temps au patient de réaliser son bilan en vue de la consultation.

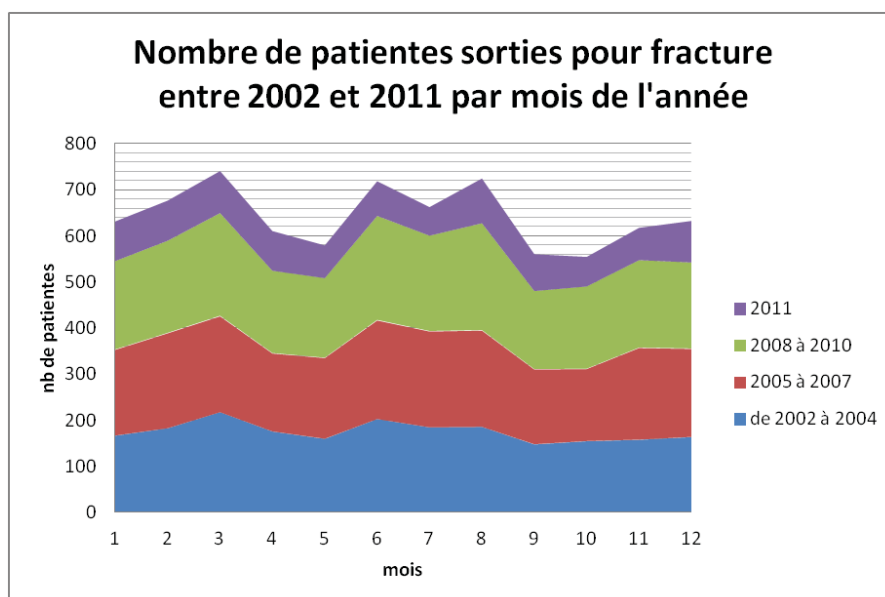
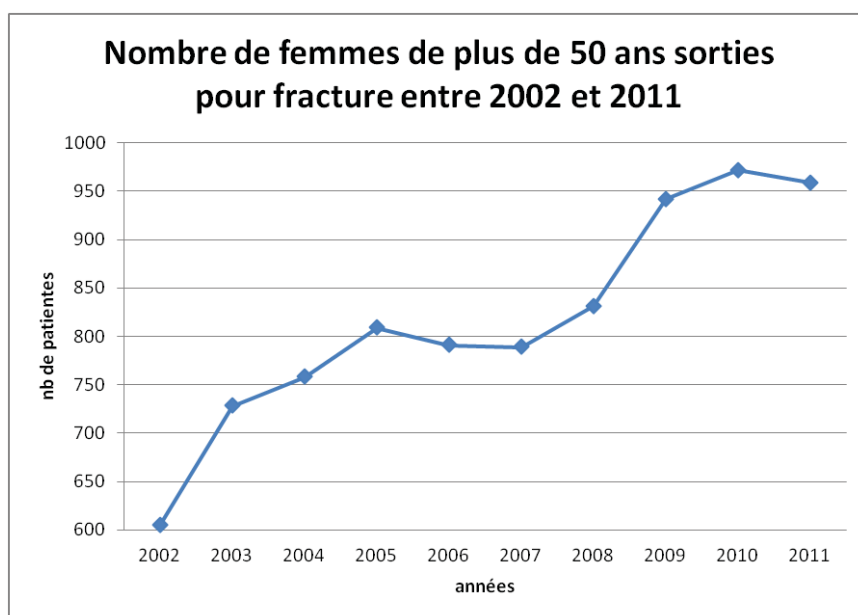
### 3°/ A l'issue de la consultation :

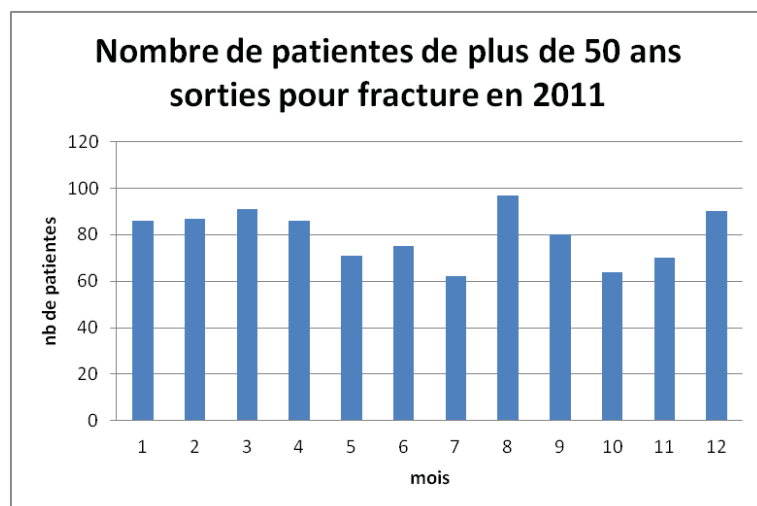
- un dossier médical est ouvert en Rhumatologie,
- un compte-rendu de synthèse est dicté par le médecin consultant et adressé au médecin traitant du patient.

<b>Diffusion</b>	Clinique Universitaire de Rhumatologie – Urgences de l'Hôpital Sud	20/05/2010
<b>Classement</b>	Affichage + classeur procédures	

<b>Rédaction</b>	C. Tiertant (Secrétaire Référente)	10/05/2010
<b>Vérification</b>	R. Juvin, M. Gilson, J-J Benihachemi	20/05/2010
<b>Approbation</b>	R. Juvin, J-J Benihachemi	/2010

**Annexe 2 : Requête auprès de Mme Nguyen informaticienne au CHU de Grenoble : nombre de femmes de plus de 50 ans dont le diagnostic de sortie aux urgences de l'hôpital sud est fracture, sur les 10 dernières années.**





### **Annexe 3 : Les questionnaires**

# QUESTIONNAIRE PATIENTE

1. AGE

2. Code postal

3. Date de passage aux urgences ou date de la fracture

4. Localisation de la fracture ?

- ☐ 1. Dos ☐ 2. Poignet ☐ 3. Hanche ☐ 4. Epaule ☐ 5. Cheville ☐ 6. Autre: .....

5. Avez vous un traitement anti-osteoporotique

- ☐ 1. oui, lequel: ☐ 2. non

6. Avez vous déjà réalisé une DMO?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aller à '7-question 7' si question 6 = "oui"

7. Si oui, quand?

8. Saviez-vous déjà ce qu'est l'ostéoporose avant votre venue aux urgences ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

9. Vous sentiez vous concernée par l'ostéoporose avant votre venue aux urgences ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aux urgences:

	1	2
10. Avez-vous reçu une information écrite concernant le risque d'ostéoporose ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Vous a-t-il été remis une ordonnance avec des examens à réaliser en ville ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Avez-vous reçu une information/explication orale sur le risque et la possibilité de prise en charge de l'ostéoporose ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

oui (1), non (2).

13. Avez-vous été satisfait de cette information ?

- ☐ 1. pas du tout ☐ 2. moyennement ☐ 3. très satisfait

Aller à '14-question 14' si question 13 = "pas du tout"

14. Si non, pourquoi ?

- ☐ 1. information déjà reçue auparavant ☐ 2. déjà traitée pour ostéoporose ☐ 3. inutile ☐ 4. autre , préciser: .....

Depuis votre venue aux urgences

	1	2
15. Savez-vous ce qu'est l'ostéoporose?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Vous sentez vous concernée par l'ostéoporose?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

oui (1), non (2).

Avez-vous réalisé les examens prescrits aux urgences :

	1	2
17. Biologique?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. osteodenstitometrie (=densitométrie osseuse)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

oui (1), non (2).

---

**19. si non, pourquoi**

- ☐ 1. Oubli
- ☐ 2. Manque de temps
- ☐ 3. Manque de motivation
- ☐ 4. Pathologie sans gravité
- ☐ 5. Autres problèmes plus importants à régler avant
- ☐ 6. Crainte et/ou contrainte de prendre un traitement si pathologie avérée
- ☐ 7. Ne se sent pas concernée
- ☐ 8. information non donnée
- ☐ 9. autre

*Vous pouvez cocher plusieurs cases (8 au maximum).*

---

**20. Le moment (jour de la venue aux urgences) vous semblait-il approprié pour recevoir une information sur l'ostéoporose ?**

- ☐ 1. oui   ☐ 2. non

*Aller à '21-question 21' si question 20 = "non"*

---

**21. Si non, est-ce parce que vous avez reçu trop d'information le jour de la venue aux urgences ?**

- ☐ 1. oui   ☐ 2. non

---

**22. quel est selon vous le moment le plus approprié ?**

- ☐ 1. Consultation de contrôle avec le chirurgien
- ☐ 2. Consultation suivante avec votre médecin généraliste
- ☐ 3. Courrier reçu à distance de la fracture
- ☐ 4. Autre, préciser : .....

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

---

**23. Avez-vous pris un RDV avec un médecin pour diagnostic et évaluation de l'ostéoporose ?**

- ☐ 1. oui   ☐ 2. non

*Aller à '24-question 24' si question 23 = "oui"*

---

**24. si oui ou si vous preniez RDV pour ce diagnostic, ce serait avec:**

- ☐ 1. Médecin traitant   ☐ 2. rhumatologue de ville   ☐ 3. rhumatologue de l'hôpital   ☐ 4. gynécologue

---

**25. si médecin traitant pourquoi?**

- ☐ 1. Proximité géographique   ☐ 2. Habitude   ☐ 3. Confiance   ☐ 4. autre, préciser : .....

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

---

**26. si rhumatologue de ville ou rhumatologue de l'hôpital**

- ☐ 1. Plus informé et spécialisé dans ce domaine
- ☐ 2. A déjà commencé la prise en charge
- ☐ 3. Proximité
- ☐ 4. confiance
- ☐ 5. autre, préciser: .....

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

---

**27. Auriez-vous aimé que l'on vous donne directement un rendez-vous à l'hôpital le jour de votre venue aux urgences ?**

- ☐ 1. oui   ☐ 2. non

---

**28. Commentaires éventuels:**

---

# questionnaire médecin

1. AGE

2. SEXE

3. CODE POSTAL du lieu d'exercice

4. Lieu d'exercice

☐ 1. Rural ☐ 2. Semi-rural ☐ 3. Urbain

## Votre pratique

5. Dépistez-vous l'ostéoporose post-ménopausique chez vos patientes ?

- ☐ 1. Systématiquement  
☐ 2. Systématiquement après un épisode fracturaire  
☐ 3. Systématiquement en cas de facteur de risque (corticothérapie par exemple)  
☐ 4. Non

Aller à '6-question6' si question5 = "Non réponse"

6. Si non, motif le plus fréquent :

- ☐ 1. Pathologie non prioritaire car non sévère  
☐ 2. Pathologie non prioritaire car comorbidités plus sévères et/ou polymédication  
☐ 3. Bénéfice clinique des traitements de l'ostéoporose faible et/ou inférieur au risque iatrogène  
☐ 4. Oubli  
☐ 5. Autre, préciser : .....

7. Recourez-vous à un avis spécialisé pour la mise en place d'un traitement de l'ostéoporose ?

- ☐ 1. Jamais ☐ 2. Rarement ☐ 3. Frequentement  
☐ 4. Toujours

## La filière ostéoporose

*Il est envisagé une sensibilisation systématique sur l'ostéoporose des patientes de 50 ans ou plus venant pour fracture aux urgences traumatologiques de l'hôpital sud d'Echirolles*

8. Pensez-vous que le meilleur moyen de sensibiliser ces patientes à l'ostéoporose soit :

- ☐ 1. Une information de la patiente le jour de la fracture  
☐ 2. Un courrier envoyé à son médecin traitant au décours de la fracture  
☐ 3. Un courrier envoyé à la patiente à distance de la fracture

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

9. Il leur est systématiquement conseillé de prendre RDV en consultation pour prise en charge de l'ostéoporose après réalisation d'un bilan biologique et d'une densitométrie osseuse.

Trouvez-vous que cette initiative :

- ☐ 1. Est utile ☐ 2. Est inutile

Aller à '10-question10' si question9 = "Est utile"

Aller à '11-question11' si question9 = "Est inutile"

10. Est utile parce que :

- ☐ 1. Pathologie sous-traitée  
☐ 2. Pas le temps en médecine générale de faire le dépistage  
☐ 3. Problème de santé publique  
☐ 4. Autre, préciser: .....

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

11. Est inutile parce que :

- ☐ 1. Redondant par rapport à votre prise en charge  
☐ 2. Pathologie non sévère  
☐ 3. Pathologie non prioritaire  
☐ 4. Gaspillage de temps  
☐ 5. Gaspillage d'argent  
☐ 6. Autre, préciser: .....

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

12. Souhaitez-vous que les patientes soient alors adressées :

- ☐ 1. Directement à vous-même  
☐ 2. Une première fois en consultation dédiée à l'ostéoporose au CHU pour avis avant de vous réadresser la patiente pour le suivi

13. Commentaires éventuels:



# Questionnaire personnel soignant

1. Age:

2. SEXE

- ☐ 1. F ☐ 2. M

3. Statut professionnel

4. Êtes vous informé de l'existence d'une filière ostéoporose au sein du service des urgences ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aller à '5-question 5' si question 4 = "oui"

5. si oui, est ce que la mise en place vous paraît claire (patiente ciblée, mode opératoire)?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

6. Pensez vous à inclure les patientes ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

7. Si non, pourquoi?

- ☐ 1. oublié ☐ 2. manque de temps  
☐ 3. pathologie non prioritaire aux urgences ☐ 4. mauvaise compréhension du protocole  
☐ 5. déjà trop d'information à donner aux patientes ☐ 6. autre: précisez

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

8. Pensez vous que cette filière est utile?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aller à '9-question 9' si question 8 = "oui"

Aller à '10-question 10' si question 8 = "non"

9. si oui, pourquoi?

- ☐ 1. Pathologie sous traitée ☐ 2. Pour une continuité des soins adaptée ☐ 3. Probleme de santé publique  
☐ 4. autre (précisez):

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

10. si non, pourquoi?

- ☐ 1. Pathologie non severe ☐ 2. Pathologie non prioritaire ☐ 3. Gaspillage temps  
☐ 4. Gaspillage argent ☐ 5. autre (précisez):

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

11. Pensez vous que le service des urgences est adapté à la mise en place de cette filière ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aller à '12-question 12' si question 11 = "non"

12. Si non, pourquoi?

- ☐ 1. Manque de temps ☐ 2. Affluence excessive de patients ☐ 3. Personnel non formé  
☐ 4. Déjà trop d'informations données aux urgences ☐ 5. autre(précisez):

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

13. Pensez vous qu'il serait nécessaire qu'une personne dédiée soit présente ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

Aller à '14-question 14' si question 13 = "oui"

14. si oui, qui?

- ☐ 1. Personnel des urgences ☐ 2. IDE de liaison ☐ 3. Autre personne dédiée (précisez):

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

15. commentaires

## **Annexe 4 : Facteurs de risque de fragilité osseuse et facteurs de risque de chute :**

Tableau1 : Facteurs cliniques de fragilité osseuse

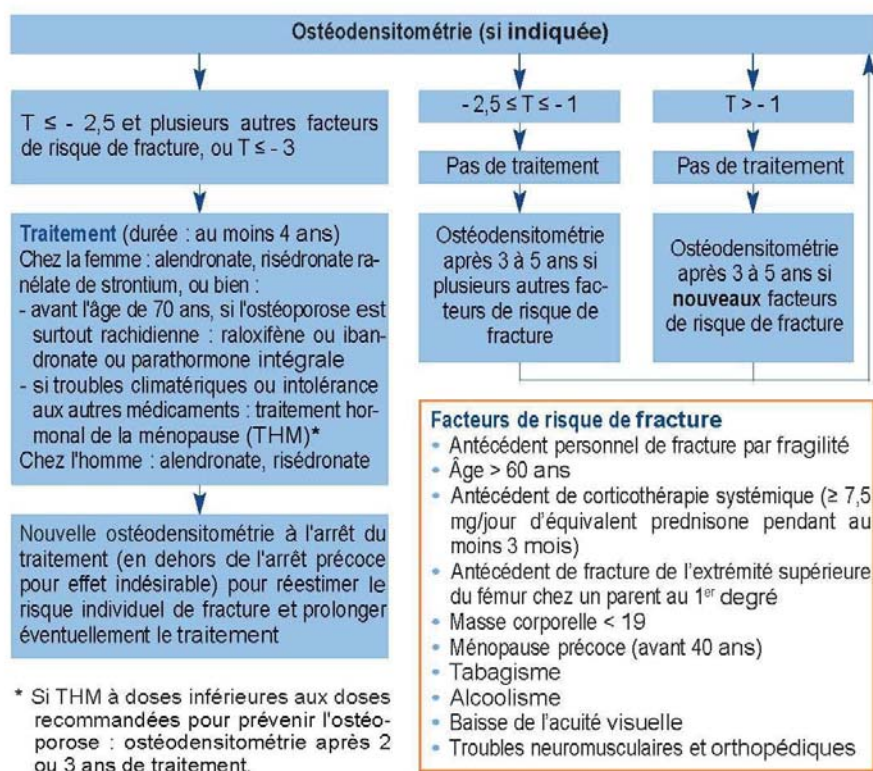
Indépendants de la densité minérale osseuse :
<ul style="list-style-type: none"><li>- Age élevé (&gt;70ans)</li><li>- Antécédents personnels de fracture</li><li>- Corticothérapie ancienne ou actuelle (à partir de 7,5mg/j d'équivalent prednisone pendant au moins 3 mois)</li><li>- Antécédent familiaux de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez les parents du premier degré</li><li>- Indice de masse corporelle &lt;19kg/m<sup>2</sup></li><li>- Tabagisme</li><li>- Augmentation des marqueurs du remodelage osseux</li></ul>
Liés à la densité minérale osseuse :
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ménopause précoce</li><li>- Hypogonadisme</li><li>- Immobilisation prolongée</li><li>- Carence vitamino-calcique</li></ul>

Tableau 2 : Facteurs de risque de chute :

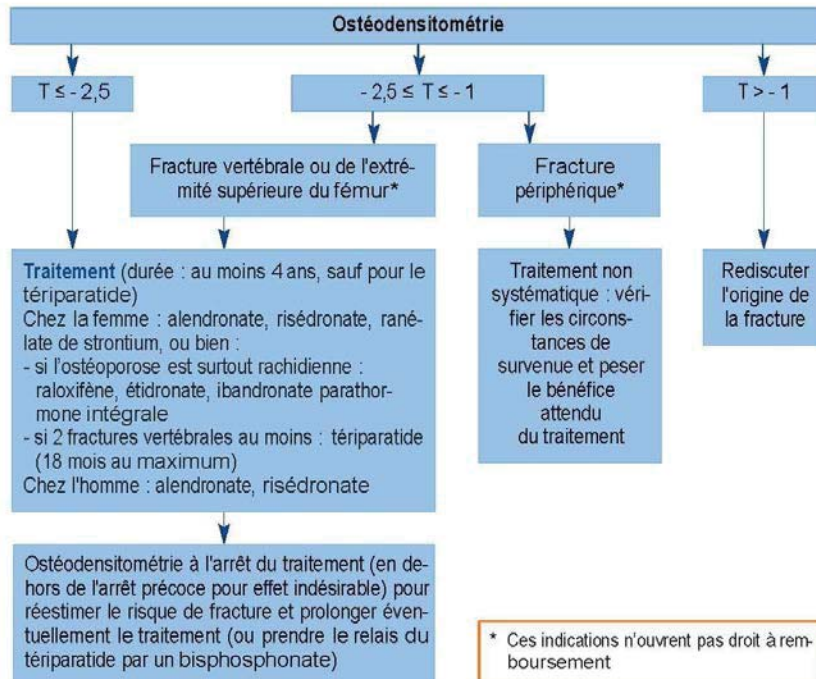
Facteurs intrinsèques :
<ul style="list-style-type: none"><li>- Inactivité physique (entraînant une faiblesse musculaire)</li><li>- Troubles de l'équilibre</li><li>- Troubles visuels</li><li>- Toute pathologie entraînant une mobilité réduite : arthrose, séquelle d'accident vasculaire cérébral, maladie de Parkinson,....</li><li>- Trouble cognitif, dépression</li><li>- Hypotension orthostatique</li><li>- Trouble du rythme et de la conduction cardiaque</li><li>- Iatrogénicité : traitement sédatifs, antihypertenseurs, neuroleptiques...</li><li>- Caractéristiques morphométriques</li></ul>
Facteurs environnementaux :
<ul style="list-style-type: none"><li>- Danger de l'habitat</li><li>- Caractéristiques du sol</li></ul>

## Annexes 5 : Recommandations HAS 2006 pour le traitement médicamenteux de l'ostéoporose

En l'absence de fracture ou de corticothérapie en cours, chez les patients ayant des facteurs de risque de fracture

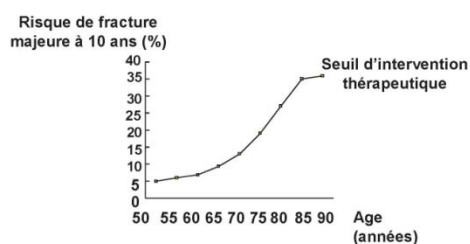


**En cas de fracture évocatrice d'ostéoporose  
(mais en l'absence de corticothérapie)**



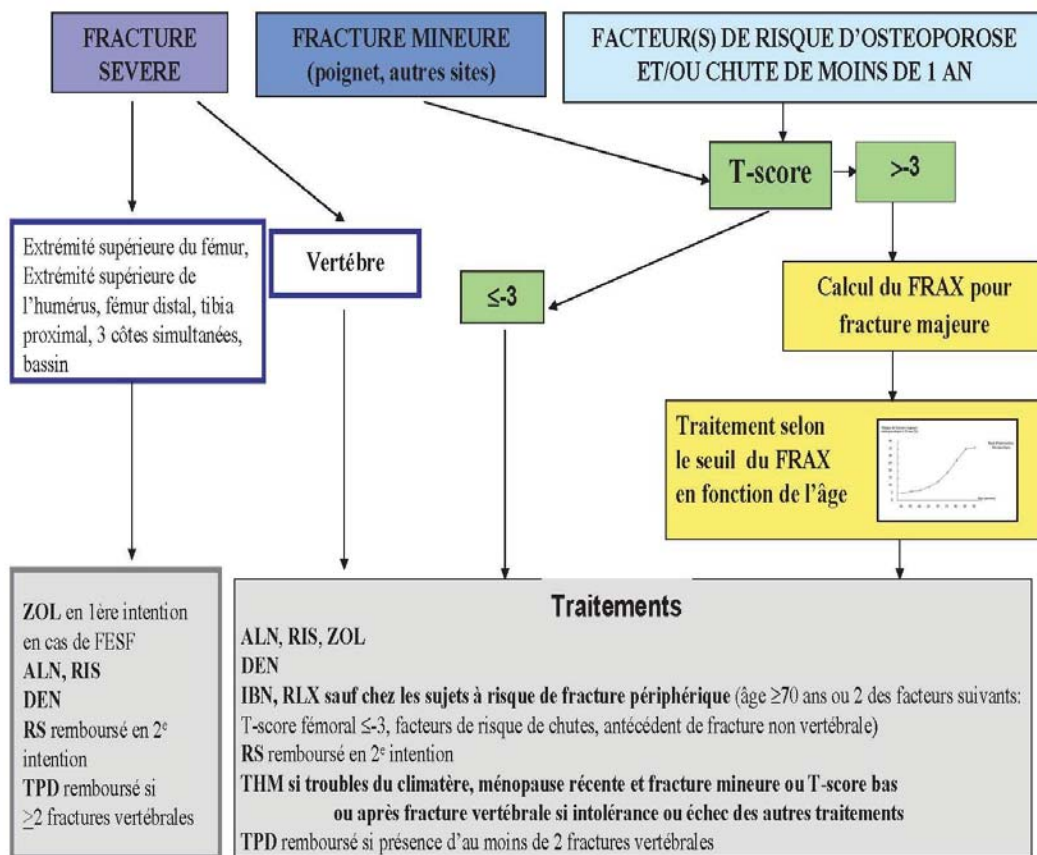
**Annexe 6 : Actualisation en 2008 des recommandations sur le traitement médicamenteux de l'ostéoporose, réalisée à l'initiative du Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO) et de la Société Française de Rhumatologie**

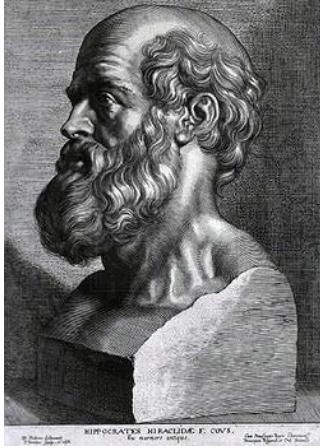
**SEUIL D'INTERVENTION DU FRAX®**



*Risque des femmes de même âge ayant fait une fracture*

(NOG [www.shef.ac.uk/NOGG](http://www.shef.ac.uk/NOGG)), (Kanis 2008)





## ***SERMENT D'HIPPOCRATE***

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerais jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*